145 l

Prof./As.Dr.Drita Totozani
Prof./As.Dr.Sofika Qamirani

ANATOMIA NORMALE E NJERIUT 2

PJESA E DYTE
(Per Studentët e SH.L.I.)

Tiranë 2002

Miratuar nga Senati i SH.L.I.

Redaktor shkencor: Prof.As.Dr.Piro Prifti,
Prof.Dr.Sazan Gabrani

Recensues: Dr. Shk. Arben Mitrushi
Dr. Shk. Nikollaq Leka

Redaktor letrar: Arben Plasa

Kompjuterizimi. Nevila Nallbani

Shtypur në shtypshkronjën KAD, Janar ·)02

HYRJE

Anatomia Normale e njeriut eshte shkenca qe merret me studimin e trupit te njeriut, formen dhe strukturen e tij ,ne kushte normale dhe per derisa ben studimin e organizmit normal, te shendoshe,ajo quhet anatomi normale me ndryshim nga anatomia pathologjike e cila studion organizmin e semure dhe ndryshimet patologjike te organeve te tij.

Per studimin e trupit te njeriut ka disa forma studimi te aplikuara nga shkenca e anatomise, keshtu shkenca e anatonise deskriptive si me e perdoreshme nga nje numur i madh vendesh, edhe ne vendin tone e studion trupin e njeriut ne menyre pershkruese, te te gjithe pjeseve te organizmit duke i ndare ato ne sisteme. Keshtu ketu studimin e bazojme ne sistemet e tupit te njeriut :

1- Sistemi kockor (Osteologia)
2- Sistemi (Myologjia),
3- Sistemi i organeve (Splanknologjia),
4- Sistemi i qarkullimit te gjakut (Systemi cardio-vaskular),
5- Sistemi nervor (Neurologjia),
6- Sistemi i shqisave.

Pervec Anatomise sistematike egziston edhe Anatomia topografike ,e cila e studion trupin e njeriut ne menyre rregjionale topografike,kjo ka rendesi praktike ne kirurgji dhe per kete aresye shpesh quhet edhe anatomia kirurgjikale.

Po keshtu eshte Anatomine plastike ,e cila studiohet nga studentet e arteve te bukura si skulpture dhe pikture.Kjo anatomi e studion vetem nga ana e jashteme konfiguracionin e trupit te njeriut.

Anatomia funksionale e studion trupin dhe organet e njeriut ne lidhje me funksionin e tyre.

Anatomia imazherike ,e studion trupin e njeriut ne menyre indirekte, me ane te aparaturave, si anatomia radiografike me reze x,anatomia echografike me ultratingui,Anatomia skanografike me skaner etj.

Anatomia ndahet gjithashtu ne Anatomine makroskopike kjo qe folem me lart dhe mikroskopike qe studion qelizat dhe indet e trupit tone me anen e mikroskopit(Histologya).

Nga pikepamja morfologjike dallojme tre tipe normale konstitucionesh te njeriut:

-Konstitucion Hiperstenik. Eshte tipi i njeriut te shkurter, te shendoshe ne te cilin organet i gjejme te vendosura me teper te vendosur ne pozicion transevsal

-Tipi Astenik- Ka eprsi me teper ne gjatesi dhe i ngushte apo i holle.Po keshtu dhe organet i ka te vendosura me teper ne drejtimin gjatesor apo longitudinal

-Tipi normostenik. Eshte nje tip ndermjetes ndermjet dy te pareve.

Mire eshte qe kur flasim per Anatomine normale te njeriut te permendim dhe variantet e normes.Variante te normes jane te gjitha shmangjet nga norma te indeve dhe organeve te njeriut normal, por qe nuk kane dhene ndryshim te gjendjes funksionale te tyre dhe prishje te imazhit apo pamjes se jashtme te tyre. Ne momentin qe

cfaqen ndryshime te funksionit te organit te shmangur nga norma kemi te bejme me pathologji apo difekte.

Shembuj ka te shumte,po japim nje; kur nje person paraqitet me me shume se dy veshka dhe nuk ka paraqitur asnje problem te prishjes se funksionit te tyre por qe rastesisht egzaminohet (kur ai ben vete egzaminime te hollesishme per nje vend pune te caktuar,p.sh.per te punuar ne lartesi apo nen toke) ne kete rast ne themi se kemi te bejme me nje variant te normes.Ne momentin kur ai cfaqet me pathollogji te tyre dhe ankesa per prishje te funksionit renal(te veshkave) atehere kemi te bejme me te semure pra me pathollogji.

Nje fakt eshte per tu vene ne dukje se personat me variante te normes paraqiten me perqindje me te larte reziku per pathologji (me te ekspozuar) se personat e tjere,kjo do te thote se ata shume me shpejt mund ti nenshtrohen pathollogjive se njerzit pa variante te normes.

Trupin e njeriut e marim ne studim ne pozicion vertikal me pellembet e hapura qe shikojne nga perpara dhe me gishtin e madh te drejtuar lateralisht.

Per te bere nje studim me te lehte te trupit te njeriut percaktojme me pare planet dhe boshtet qe kalojne ne menyre imagjinare tek ai.

Plani sagital. Eshte plani qe kalon nga para-prapa trupit te njeriut ,i cili e ndan ate ne dy gjysma simetrike te djathte(dexter) dhe te majte(sinister).

Boshti sagital. Eshte boshti qe shkon ne drejtimin e shigjetes prej te cilit dhe ka mare emrin ,nga para- prapa sipas sutures,lidhjes me te njejtin emer ne kockat e kokes.

Plani f ontal. Plani qe shkon paralelisht me ballin dhe

qe eshte perpendikular me planin sagital,e ndan trupin ne dy gjysma,te perparme (anterior) dhe pasme (posterior).

Boshti frontal(transversal), eshte boshti qe shkon sipas sutures koronare,lidhjes midis kockes frontale dhe kockave parietale.

Plani horizontal, i cili ndan trupin ne gjysem te siperme (superior) dhe te poshteme(inferior).

Po keshtu emertime te tjera per te studiuar me mire trupin e njeriut normal jane:

Gjithcka qe ndodhet afer planit te mesem ,mban emrin medialis,ndersa ajo qe ndodhet larg planit te mesem quhet lateralis.

Ne drejtimin e pozicionit vertikal te trupit te njeriut,gjithcka qe ndodhet siper quhet superior ose kaudal (krye), dhe gjithcka qe ndodhet poshte quhet inferior apo kaudal(bisht).

Ne lidhje me ekstremitetet (krahet dhe kembet), kemi termat proksimal,pjeset qe ndodhen afer me trungun,dhe distal ,pjeset qe ndodhen larg me trupin.

Organet dhe lidhja e tyre,perdorim termat externus apo i jashtem,dhe internus apo i brendshem,superficialis per siperfaqesore dhe profundus per i thelle.

APARATI I QARKULLIMIT TE GJAKUT (ANGIOLOGJIA)

Aparati i qarkullimit te gjakut (ANGIOLOGIA) paraqet ne vetvehte nje sistem te tere enesh, kanalesh neper te cilat kalojne gjaku dhe limfa qe cojne ne qelizat dhe indet e organizmit lendet e nevojshme per to dhe marin prej tyre ato te panevojshme, per ti cuar me tej ato ne organet ekskretore.Sipas karakterit te lengut qe qarkullon neper keto ene, kemi sistemin e gjakut ku qarkullon gjaku dhe sistemin e limfes ku qarkullon limfa (leng pa ngjyre).

[redacted]. Enet qe marrin gjakun nga zemra quhen arterie, kurse ato ene qe e sjellin gjakun ne zemer quhen vena. Midis arterieve dhe venave shtrihen ene shume te vogla qe quhen kapilare.

Rruga e pergjithshme e qarkullimit te gjakut ndahet ne dy pjese te vecanta te quajtura.: rrethi i madh dhe rrethi i vogel i qarkullimit te gjakut.

Rrethi i madh i qarkullimit te gjakut fillon me aorten, nga barkushja e majte dhe me deget e saj shperndan gjakun ne te gjitha indet e organizmit duke kaluar deri ne nivelin e kapilareve arteriale, pastaj me anen e venave qe fillojne me kapilaret venoze, venulat dhe venat kthehet ne atriumin e djathte dhe ne barkushen e djathte,nga ku do te filloje qarkullimi i vogel i gjakut.

Rrethi i vogel i qarkullimit te gjakut fillon nga barkushja e djathte me trunkun mushkeror,i cili mbasi ndahet ne dy dege kryesore futet ne mushkeri ku ne nivelin e kapilareve ne membranen alveolare leshon gazin karbonik dhe mer oksigjenin Ne mushkeri , gjaku i pasuruar me oksigjen, me ane te venave mushkerore derdhet ne atriumin e majte, pastaj ne barkushen e majte te zemres nga ku fillon perseri qarkullimi i madh i gjakut

Zemra (Cor)

Zemra paraqet nje organ muskulo-kavitar, i cili kontraktohet ne menyre te pavarur nga vullneti i njeriut , fillon kontraktimin me lindjen dhe perfundon me vdekjen e tij. Zemra ka formen e nje konusi te shtypur, ne te cilen dallojme bazen (basis), majen (apex), facies anterior ose (sternocostalis) dhe facies inferior ose (diaphragmatica). Buza e djathtë e zemrës quhet margo dexter ose acutus, meqenëse është e mprehtë, kurse buza e majtë (margo sinister) është e rrumbullakosur. Sulcus coronarius është një brazde e dukshme ne sipër-faqe dhe përbën kufirin midis atriumeve dhe ventrikujve. Në faqen e përparme të zemrës dallojmë sulcus interventricularis anterior, kurse në faqen e pasme dallojmë sulcus interventricularis posterior. Të dy brazdat mba-rojnë në afërsi të majës së zemrës, ndersa në brendësi të tyre kalojnë enet e gjakut


ZEMRA

Zemra eshte e ndare nga brenda ne kater dhomeza te quajtura: atriumi i majte, ventrikuli i majte, atriumi i djathte dhe ventrikuli i djathte. Cdo atrium komunikon me barkushen e anes se vet me ane te brimes(ostium) atrioventrikulare perkatese. Atriumi i majte ndahet me atriumin e djathte me ane te ndareses (septum) interatrialis ,ndersa ventrikujt ndahen midis tyre nepermjet ndareses(septum) interventrikulare.

Pozicioni normal i zemres eshte oblik me drejtim nga siper poshte nga e djathta ne te majte, nga mbrapa perpara, e vendosur ne pjesen me'te madhe te saj ne anen e majte Ne nje perqindje shume te vogel te rasteve mund te vendoset me teper djathtas ne keto raste kemi te bejme me dextrokardi.

Atriumi i djathte (atrium dexter)

Ky atriumi ka formë ovale, përmban gjak venoz që vjen nga vena cava superior dhe vena cava inferior te cilat derdhen mbrapa ketij atriumi. Ky eshte gjaku venoz qe keto vena e kane mbledhur nga periferia, nepermjet venave perkatese. Ndersa nga perpara atriumi vazhdon me nje zgjatim bosh qe quhet aurikula e djathte

Në kufirin midis atriumit të djathtë dhe atij të majtë, pra, në septum interatriale ndodhet foasa ovalis, e cila i korrespondon foramen ovale, e cila gjatë jetës intrauteri ngave në komunikim të dy atriumet

Barkushja e djathte (ventriulus dexter)

Kjo barkushe ka formnën e piramidës trekëndëshe dhe permban gjak të papastër. Brima (ostium) atriventriculare dexter lidh atriumin me ventrikulin e djathtë. Kjo hapje ka nje madhesi rreth 120 mm. tek meshkujt dhe 105 mm.tek femrat.

Ne kete ostium fillojne tre kuspise duke formuar valvula tricuspidalis. K. :o emertohen kuspis anterior, posterior dhe septalis. Kuspiset kape: ne kordat tendine dhe ne muskujt papilare, te cilet e marin origjir .ı ne shtresen e brendeshme te muskujve te zemres.

Muskujt papilare jane aq ne numur sa kuspise ka .Keshtu ne anen e djathte te zemres ,ne barkushen e djathte kemi tre muskuj papilare ndersa ne anen e majte dy.

Atriumi i majte (atrium sinister)

Ky atrium eshte me i vogel se i djathti dhe ka forme te nje kubi te rregullt.

Permban gjak te paster qe i vjen nga kater venat mushkerore. Komunikon me ventrikulin e majte me brimen(ostium) atrioventricular sinister. Bashkë me hapësirën e atriumit të majtë llogaritet dhe hapësira e aurikules se majte te zemres.

Barkushja e majte (ventriculus sinistër)

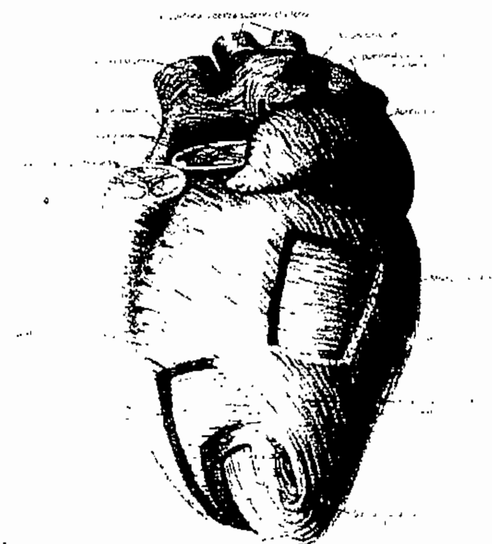
Kjo barkushe ka formën e një koni dhe përbën pjesën kryesore të margo sinistër dhe të majës së zemrës.Hapësira që lidh atriumin me ventrikulin e majtë quhet ostium atrioventriculare sinister. Kjo birë paraqitet e rrumbullakët dhe pak më e ngushtë se ajo e anës se djathtë. Në buzët e këtij ostiumi marrin fillimin dy kuspiset e valvules bicuspidalis,te cilave ju pergjigjen dy muskuj papilare Nga ventrikuli i majtë . niset ena më e fuqishme e organizmit tonë. aorta

Ne zemer gjejme edhe ostiumet e trunku pulmonar dhe te aortes

Ostiumi i trunkut pulmonar gjendet sipër ostiumit atrio-ventrikular te djathte,dhe prej ketej merr fillimin trunku pulmonar.Kjo brime ka nje madhesi rreth 70 mm. tek meshkujt dhe 68 mm. tek femrat.Eshte e paisur me nje valvul me tre kuspise ne forme foleje dallendysheje apo gjysem hene (valvulat semilunare),te cila gjatë kontraktimit te barkusheve (sistolës së ventrikujve) hapen, kurse gjatë leshimit (diastolës) mbyllen në mënyrë automatike si rezultat i mbushjes së tyre me gjakun që

tenton të kthehet mbrapsht

Valvulat semilunare i gjejme edhe tek fillimi i aortes ,ne ostiumin e tij. Ostium i aortes ka nje madhesi rreth 70 mm. tek meshkujt dhe 65 mm. tek femrat dhe eshte i vendosur mbi ostiumin atrio-ventrikular sinister. Valvulat e aortës përbëhen nga velum semilunare anterior, dexter dhe sinister.



ZEMRA E PARE NGA E MAJTA. SHTRESAT E MIOKARDIT

Ndertimi i zemres

Zemra eshte e ndertuar nga tre shtresa ; shtresa e brendshme apo endocardi, shtresa e mesme apo myocardi dhe shtresa e jashtme apo perikardi.

Endokardi

Endocardi eshte nje cipe e holle e lemuar dhe pak e tejdukshme

e cila mbështjell gjithë hapësirat e zemrës nga brenda duke mare pjese edhe ne formimin e valvulave. Endocardi vazhdon edhe ne shtresen e brendshme te eneve te gjakut.

Muskulaturen e zemrës e ndajme ne muskulaturen punuese te zemres, e cila fillon punen me lindjen dhe perfundon tkurrjen e saj me vdekjen e njeriut, dhe muskulaturen speciale te zemres qe ka te beje me percjelljen e ngacmimeve dhe kordinimin e tkurjeve te pjeseve te ndryshme te saj.

Muskulatura punuese perfaqesohet nga muskulatura e atriumeve dhe e ventrikujve. Muskulatura e atriumeve dhe e ventrikujve ndërpritet në nivelin e skeletit të zemrës që përbëhet nga unaza prej indi lidhor të quajtura anuli fibrosi. Këto unaza rrethojne ostiumet venoze dhe arteriale. Muskulatura e atriumeve është e dobët, sepse dhe puna që bëjnë ato është e vogël. Muskulatura e ventrikujve përkundrazi është shumë më e zhvilluar dhe vëllimore, sepse prej këtu pompohet gjaku që do të shkojë deri në pjesën më të largët të organizmit. Trashësia e mureve të ventrikujve është eshte e ndryshme, keshtu ajo e ventrikulit te majte eshte me e madhe se e ventrikulit te djathte.

Muskulatura e ventrikujve përbëhet nga tri shtresa: Shtresa e pare (stratum longitudinalis externum) fillon nga anulus fibrosus. zbret poshtë, dhe kur arrin *në* cordis aty rrotullohet në formën e numrit 8, dhe mbasi formon vortex cordis kthehet në drejtim nga sipër duke formuar shtresën e brendshme (stratum longitudinalis internum) e cila përfundon përsëri në skeletin e zemrës. Nga kjo shtresë marrin fillimin e tyre muskujt papilare. Shtresa e dyte është e veçantë për çdo ventrikul dhe perbehet nga fije cirkulare

Perikardi

Perikardi eshte cipa që mbështjell zemrën dhe fillimin e eneve te madha qe marin fillimin prej saj. Kjo cipe eshte e formuar nga dy flete: fleta parietale dhe fleta viscerale. Ndermjet tyre ndodhet

nje kavitet qe quhet cavum perikardi. me nje sasi fare te vogel likid aq sa te lejoje rreshqitjen e fleteve tek njera tjetra gjate kontraktimeve dhe leshimeve te zemres(sistoles dhe siastoles se saj).

Në pericard dallojmë: pars diaphragmatica, e cila është e ngjitur fort me centrum tendineum te diafragmes; pars mediastinalis qe bie në kontakt me pleuren mediastinalis, pars posterior qe kufizon nga përpara ezofagun dhe pars sternocostalis.

Enet dhe nervat e zemres

Arteriet

Zemra ushqehet me gjak nga arteria koronare e majte dhe e djathte te cilat e marin fillimin nga aorta ngjitese. Arteria koronare e majte ushqen me teper anen e majte dhe te perparme te zemres, ndersa arteria koronare e djathte anen e djathte dhe pjesen e pasme te zemres.

Venat

Venat e sistemit te sinus coronarius cordis, eshte vendi ku derdhen te gjitha venat e tjera te zemres qe jane: Vena cordis magna. Vena posterior ventriculi sinister. V.cordis parva qe vjen nga ana e djathtë e zemrës, V.cordia media qe vjen nga apex cordis, Vv.cordia anteriores qe derdhen në atriumin e djathtë dhe Vv cordis minimae qe janë të shumta dhe qe derdhen në gjithë hapesirat e zemres.

Topografia e zemrës

Zemra vendoset në mediastinum anterior me drejtim oblik sic e pershkruam me lart, nga siper poshte, nga e djathta ne te majte dhe nga prapa perpara.

Atriumi dexter gjendet djathtas sternumit, mbrapa gjenden au

ricula e djathte dhe pjesërisht barkushja e djathte .ndersa majtas sternumit gjejmë nje pjese te barkushes se, djathte aurikulen e majte dhe barkushen e majte.

Raportet me organet (syntopia)

Zemra nëpërmjet perikardit bie në raport me këto organe . nga përpara gjendet thymus, sternum dhe brinjët, nga mbrapa bifurkacioni i trakese dhe esofagu, anash janë mushkëritë mbi te cilat shkaktohet impresioni kardiak dhe poshtë ka raport me centrum tendineum te diafragmes nëpërmjet së cilës zemra bie nё kontakt me hepar dhe fundus ventriculi.

Skeletotopia,raportet e zemres me skeletin

Kufijte e zemres projektohen ne murin torakal ne kete menyre Apex cordis maja e zemres dhe goditja e saj palpohen 1 cm. brenda linjes medioklavikulare ne anen e majte ne hapesiren interkostale te V. Në këtë nivel dëgjohen të rrahurat e zemres, ndersa tek njerëzit e dobët dallohen edhe me sy te lire keto rrahje.

Kufiri i sipërm i korrespondon një vije horizontale qe kalon nëpër vendin e fiksimit në sternum të kartilagove të brinjeve tё treta. kufiri i poshtëm kalon nga kartilagoja e brinjës së pestë nga e djathta deri në majën e zemrës majtas.

ARTERIET

Arteriet e qarkullimit te vogel te gjakut

Trungu pulmonal (Truncus pulmonalis) është një trung i fuqishëm rreth 5 cm i gjatë, i cili dergon gjakun venoz nga barkushja e djathte ne mushkeri. Ky trung duke u ngjitur sipër, drejt dhe majtas e kryqezon aorten ,e cila shtrihet mbrapa tij, dhe kalon nën te. Prej kësaj pjese, niset për në faqen konkave *të* harkut të aortës ligamentum arteriosum; (Lig.Botalli) që paraqet një mbeturinë (Ductus arteriosus) te jetës embrionale.

Ne nivelin e' vertebres se IV-V torakale trunku pulmonar ndahet ne dy deget e tij kryesore te djathte që është më i fuqishëm dhe ne te majte,qe eshte me i vogel. Ramus dexter jep tri dege per tre lobet adekuate te mushkerise se djathte,ndersa ramus sinister jep dy dege per dy lobet e mushkerise se majte. Deri në vendin e ndarjes truncus pulmonalis (mbështillet nga perikardi).

Keto arterie degezohen ne dege me te vogla deri sa arrijne te formojne rrjetin kapilar te alveolave ku kryhet metabolizmi i gazeve ndermjet gjakut te inspiruar Nga rrjeti i ketyre kapilareve do te marin fillimin e tyre venat e mushkerive Keto vena e dergojne gjakun e oksigjenuar(oksiduar) ne atriumin e majte. Venat pulmonale jane gjithsej katër. dy për çdo ane te atriumit te majte ku edhe derdhen.

Arteriet e qarkullimit te madh te gjakut

Aorta është dega kryesore e arterieve te qarkullimit te madh te gjakut,e cila fillon nga barkushja e majte e zemres dhe shperndan gjakun arterial ne te gjithe trupin e njeriut. Ne aorte dallojme keto tri pjese kryesore·

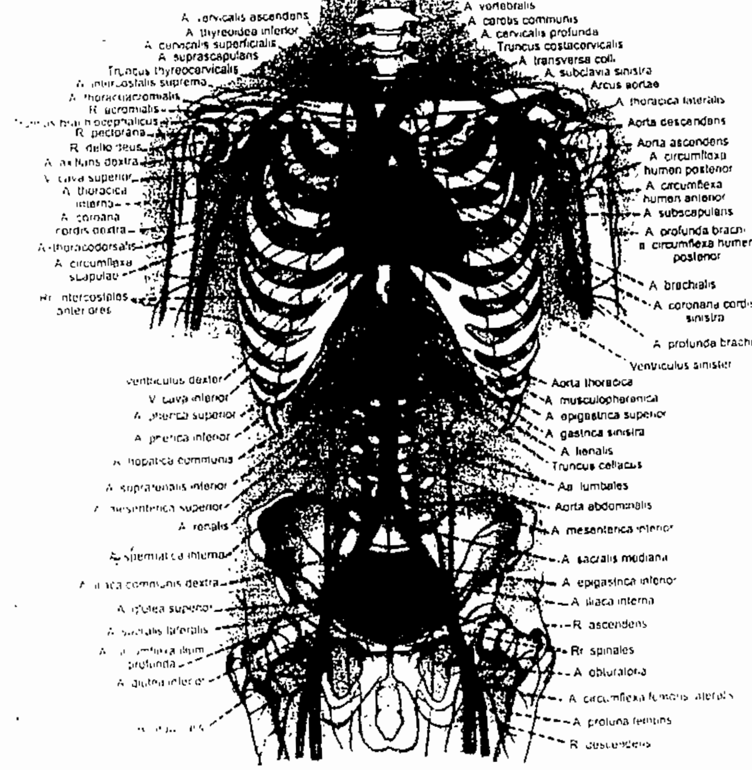
Aorta ngjitese(Aorta ascendens), Harku i aortes(Arcus aortae) dhe Aorta zbritese(aorta descendens).

Aorta ascendens eshte pjesa fillestare e aortës dhe fillon me ate qe quhet bulbus aortae. Kjo pjese gjendet brenda perikardit dhe ka nga e majta truncus pulmonalis, kurse nga e djathta venen cava superior. Kjo pjese e aortes jep vetem dy dege qe shkojne per te ushqyer zemren, arterien koronare te djathte (a.coronaria dexter) dhe a.koronare te majte(coronaria sinister).

Arcus aortae fillon atje ku mbaron perikardi dhe nga konveksiteti i saj, nga sipër dalin truncus branchiocephalicus, a.carotis comunis sinistra dhe a. subclavia sinistra. Harku i aortës mbulon nga sipër trungun pulmonar dhe lidhet me te nëpërmjet ligamentum arteriosum Botalli.

Aorta descendens fillon prej mbarimit të arcus aorticus dhe arrin deri nè vertebrèn e katërt lumbale ku vazhdon si arteria sakralis mediana. Ajo formohet nga pjesa torakale dhe pjesa abdominale dhe i pershtatet gjate rrüges se saj perkuljeve te kolones vertebrale.

Raportet e aortes descendens gjate rruges se saj jane :me venen azygos dhe venan hemiazygos, me mushkerine e majtë duke i shkaktuar këtij sulcus aorticus si dhe me ductus thoracicus ne rregjionin torakal, me poshte ajo ka raporte me venën cava inferior , venen renalis sinistra, pankreasin, duodenin dhe radix mesenteri



ZEMRA. AORTA DHE DEGET QE DALIN PREJ SAJ

Degët e arcus aortae

Truncus brachiocephalicus ka një gjatësi prej 4-5 cm. dhe paraqet degën më të madhe që jep harku i aortës. Ky trung kalon në thorax, prapa manubrium sterni, në drejtim oblik për nga e djathta dhe sipër. Vena brachicephalica sinistra i qëndron trungut përpara, vena brachniocephalica dextra i qëndron djathtas, kurse nga prapa k ıfizohet pjesërisht me trakenë. Në nivelin e

artikulacionit sterno-clavikular të djathtë ai ndahet në: a.carotis comunis dextra dhe në a. subclavia dextra.

A. carotis communis

Arteria carotis conmunis e majte eshte me e gjate se ajo e anes se djathte sepse arteria carotis e anës së djathtë ka vetën pjesën cervikale, ndersa ajo e anës së majtë ka dy pjesë: pjesen torakele dhe pjesen cervikale. Të dy arteriet japin vaza të holla për nervat dhe për muret vazale. Gjate rruges se tyre ato kane raport, sipër dhe anash me trakesë, laringun dhe gjendrën tiroide. Prapa arterieve gjendet fascia preevertebralis. Ndersa anash arteriet karotide shoqërohen nga venat jugulare të brendshme dhe nervat vagus te djathte dhe te majte. Të tri formacionet e per..endura mbështillen nga një vaginë fasciale duke formuar kështu tufën neurovaskulare.

Në fillim të dy arteriet mbulohen nga muskujt sternocleidonimastoideus dhe mbasi përshkojnë trigonum caroticum ,vendi ku ato mund të palpohen dhe ku pulsojne, ndahen në degët e veta terminale. Ne nivelin e kërcit tiroid, arteriet karotide ndahen në arterien carotis interna dhe externa.

Arteria carotis externa

Arteria carotis externa furnizon me gjak pjeset e jashteme te kokes dhe qafes dhe per kete aresye mer edhe emrin e jashtme. ne ndryshim me arterien carotis interna e cila futet ne hapesiren e kafkes dhe furnizon me gjak kryesisht trurin.

Kjo arterie e merr fillimin e vet nga a.carotis communis, ne nivelin e buzës së sipërme të kërci tiroid. Prej ketu ngjitet sipër në trigonum caroticum dhe mbasi futet midis venter posterior të m.digastricus dhe m.stilohyoideus, kalon prapa qafës se mandibulës. Ketu pershkon gjëndrën parotis dhe ndahet ne degët e veta terminale: arterien temporalis superficialis dhe arterien

maxillaris. Në qafe arteria carotis externa shoqërohet nga vena jugularis interna dhe nervi vagus. Kjo arterie vaskularizon pjesën e sipënne të qafës dhe kokën, me përjashtim te trurit dhe syve.

Degët e arteries carotis externa na janë:

- A. thyroidea superior,qe del menjëherë në nivelin e fillimit të arteries carotis externa,shkon për në gjëndrën thyroide të cilër, e ushqen. Nga kjo arterie del edhe arteria laryngea superlor,qe shkon per ushquerjen e laringut ,pjesen e siperme te tij.

- A. lingualis merr fillimin e vet nga faqja e përparme e a.carotis externa . Kalon në trigonum caroticum futet midis m.hyoglossus dhe m. genioglossus. Gjatë rrugës së saj jep degë për kockën hyoide, faringun, gjëndrën sublinguale etj. Degët e saj kryesore jane a.dorsalis linguae, dhe arteria profunda lingue përkatësisht për rrënjën e gjuhës dhe për pjesën tjetër të saj.

- A..facialis del menjëherë pas arteries lingualis, nga faqja e përparme e a.carotis externa në nivelin e këndlt të mandibulës. Kjo arterie ngjitet sipër për në trigonum submandibulare duke qëndruar nen m.digastricus dhe m.stylohyoideus, pastaj kalon nen nervin hypoglossus duke mbërritur kështu në faqen mediale të gjëndrës submandibulare. Arteria faciale vazhdon rrugën në drejtim nga sipër duke u gjendur midis gjëndrës dhe mandibulës pastaj duke formuar një kënd të drejtë, ajo shfaqet midis tyre përpara muskulit masseter.

Më tej arteria facialis drejtohet ne kendin medial te syrit ku anastomozon me dege nga arteria carotis interna. Kjo arterie jep shume dege nder te cilat mund te permendim ;

-a. palatina ascendes, e cila shkon në anët laterale të faringut dhe degëzohet në rami tonsillaris, per bajamet, rami glandulares, për gjëndrën submadndibulare dhe a.submentalis që drejtohet në regionin submental.

-arterie jep dege per buzen e siperme(a.labialis superior) dhe per buzen e poshtme (a.labialis inferior), te dyja këto arterie anastomozohen plotësisht përreth gojës duke formuar një rrjetë të

pasur në gjak

Arteria carotis externa jep gjithashtu

- A. sternocleidomastoidea qe shkon për te vaskularizuar muskulin me te njëjtin emër.

- A. pharyngea ascendes ngjitet sipër dhe mbaron në muret laterale te faringut.

- A.occipitallis qe kalon në sulcus a. occipitalis të kockës temporale dhe vaskularizon muskujt e zverkut, të veshit dhe lekurën e kokës.

- A. auricularis posterior qe shkon ne lëkurën e kokës, prapa llapës së veshit të cilën e vaskularizon.

- A. temporalis superficialis e cila eshtë degë fundore e a carotis externa kalon në brendësi të glandula parotis, midis meatus acusticus externus dhe caput mandibulae, pastaj del nën lëkure ne zonën temporale dhe mbi procesin zigomatik ndahet ne ramus frontalis dhe ramus parietalis. Gjatë rrugës ajo jep degët. a tranversa faciei, a.zygomatico-orbitalis, rr parotidei dhe rr auriculares anteriores

II - A.maxillaris është dega e dyte fundore e arteries carotis externa. Eshtë dega me e fuqishme nga te tjerat. Per lehtesi studimi ndahet ne tri pjese·

Pjesa e pare shkon rrotull qafës se nofulles, dhe quhet pars mandibularis.

Pjesa e dyte shtrihet ne fossa infratemporalis dhe quhet pars pterygoidea

Pjesa e tretë e arteries maxillaris quhet pars sphenomaxillaris, meqenëse shtrihet në fossa pterygopalatina

Arteria maxillaris jep keto dege sipas pjeseve qe pershkruam me lart.

Pars mandibularis .

-A.auricularis profunda qe hyn ne meatus acusticus externus dhe mbaron ne membrana timpani.

-A.timpanica anterior e cila shkon per vaskularizimin e mukozes se timpanit.

-A.alveolaris inferior qe hyn ne kanalin mandibular se bashku me nervin me te njejtin emer (n.alveolaris inferior) për të ushqyer dhëmbët e poshtëm. Kjo arterie, para se të hyjë në kanalin mandibular jep një degë të vogël për muskulin mylohyoideus, dhe perfundon si arteria mentalis qe del nga bira me të njëjtin emër per te vaskularizuar kete regjionin .

-A.meningea media pasi kalon nëpër foramen spinosum futet në kranium, dhe formon arterien kryesore per vaskularizimin e dura mater(cipes se forte te trurit), ku ndahet në ramus anterior dhe ramus posterior.

Pjesa pterygoide e arteries maxillare jep keto dege :

- A.temporalis profunda anterior dhe posterior qe vaskularizojne muskulin me te njejtin emer.

- A masseterica qe ushqen muskulin masseter.

- Ramus pterygoideus te cilat ushqejne muskujt pterigoide .

- A. bucalis qe ushqen muskulin bucinatorius.

- Pjesa sfenomaksilare jep këto dege:

a) Aa alveolares superiores posteriores drejtohen drejt tuber maxillae. dhe shkojnë për vaskularizimin e dhëmbëve te sipërm te pasme

b) A. infraorbitalis përbën vazhdimin e arteries maksilaris, hyn ne orbitë nëpër fisura orbitalis inferior së bashku me nervin perkates. Në kanalin infraorbital kjo arterie jep rr.alveolares superiores anteriores për vaskularizimin e gingivave, alveolave dhe dhembeve të përparmë.

c) A.palatina descendens kalon në canalis pterygopalatinus se bashku me nn.palatini për të mbërritur në qiellzën e fortë dhe të butë, ku kjo arterie jep arterien palatina major qe vaskularizon qiellzën dhe gingivat.

d) A.sphenopalatina paraqet degën terminale të arteries maxillare. Arteria drejtohet në foramen sphenopalatinum dhe

mbasi futet në pjesën e pasme të hundës, vaskularizon mukozën e saj dhe një pjesë të septum nasi.

ARTERIET E QAFES

II Arteria carotia interna

Arteria carotis interna fillon nga arteria carotis communis ne nivelin e buzës së sipërme të kërcit tiroid. Në fillim ajo qëndron lateralisht nga a.carotis externa me tej i rri medialisht dhe ngjitet per ne drejtim te bazes se kafkes .Ne qafe arteria carotis interna shoqerohet nga vena jugularis interna dhe nervi vag. Ne kete zone

arteria nuk jep asnje dege. Arteria hyn ne kanalin karotik ku jep disa dege te vogla, pastaj futet ne kranium. shpon dura mater për të mbërritur në faqen e poshtme të trurit, ku jep edhe deget e saj,

'A.carotis interna jep këto degë:

1-A.ophtahalmica sherben per ushqyerjen e syrit dhe te aparatit ndihmes te tij.Kjo arterie hyn ne orbite se bashku me nervin optik nepermjet kanalit te nervit optik. Dhe aty jep keto dege:

Arterien centralis retinae qe vaskularizon me gjak retinën Arterien e iridisit qe vaskularizon irisin dhe arterien chorioidea qe ushqen me gjak shtresen e chorioidit te syrit.Po keshtu kjo arterie jep edhe deget e tjera per muskujt e bulbit te syrit, per palpebrat , per gjendren e lotit, per pjeset e buta siper orbites dhe per celulat etmoidale .

2. A.cerebri anterior eshte njera nga te dy deget perfundimtare qe ndahet nga arteria carotis interna. Kjo futet në fissura interhemisferica, rrethon nga siper genu corporis callosi dhe përfundon në faqen mediale të lobit frontal dhe paretial, ku jep dege qe perfundojne ne koren e trurit. Ne fillimin e fisures longitudinale te trurit ajo bashkohet me arterien me te njejtin emer te anes tjeter me ane te arteries comunicans anterior.

3-A cerebri media drejtohet ne anen laterale, ku ne siperfaqen e insules ndähet ne deget qe furnizojne me gjak lobin frontal, temporal dhe parietal.me perjashtim te pjeseve te pasme te trurit qe e marin furnizimin nga sistemi i arteries vertebralis.

4- A.chorioidea fillon lateralisht nga kiazma optike, për të mbërritur në thellësi të ventriculit lateral dhe në plexus chorioideus.

5. A. comunicans anterior bashkon arteriet cerebri anterior të anës së majtë me atë të anës së djathtë.

6- A.comunicans posterior mbyll nga ana e pasme circulus arteriosus cerebri (Willisi) .

Arteria subclavia

A.subclavia e djathte e mer origjinën nga truncus

branchiocephalicus dhe per kete aresye eshte me e shkurter se arteria subclavia e majte e cila fillon direkt nga harku i aortas. Të dy arteriet mbasi formojnë një hark me konveksitet nga sipër, kalojnë mbi kupolen e pleures, më tej vendosen, mbi brinjën e parë duke shkaktuar aty sulcus a. subclaviae dhe përfundon në buzën e përparme të brinjës së parë, ku merr emrin arteria aksilare e shoqeruar me pleksin brakial.

A.subclavia jep këto degë:

1-.A vertebralis,eshte dega e pare e arteries subclavie, drejtohet sipër dhe futet nëpër foramina transversaria të gjashtë vertebrave te sipërme cervikale. Gjatë rrugës së vet ,kjo arterie jep këto dege ;a.spinalis anterior, arterien spinalis posterior për medulën spinale, a.cerebellaris inferior posterior për faqen e poshtme dhe te pasme të trurit të vogël,Arteriet vertebrale te te dy aneve bashkohen në buzën e poshtme të urës duke formuar a.basilaris.Ndersa arteria bazilaris jep nga ana e saj a. cerebellaris inferior anterior, a.labyrinthica, a.cerebellaris superior dhe arteria cerebri posterior.

2-Truncus thyrocervicalis del nenjëherë mbas arteries vertebrale, është i gjatë vetem 4 mm.Degët e këtij trungu jane a thyreoidea inferior për gjëndrën thyreoide, a. cervicalis ascendes, a. cervicalis superficialis dhe a supraskapularis.

3- A.thoracica interna, arteria e mbrendshme e gjoksit, fillon nga buza e poshtme e a. subclavia, zbret poshtë, kalon anash sternumit dhe në nivelin e hapesirës së gjashtë intercostale ndahet në: a. musculophrenica dhe a.epigastrica superior Gjate rruges kjo arterie jep dege edhe per pericardin dhe diafragmen.

4. Truncus costocervicalis jep dy degë, nje për muskulaturen e thelle të qafës dhe një për hapësirën e parë interkostale.

5. A transversa colli vaskularizon muskulaturën e zverkut dhe një pjesë të muskulaturës së kurrizit

ARTERIET. VENAT DHE NERVAT E GROPES SE SQETULLES

Arteria axillaris

A axillare përbën vazhdimin e a.subclavia. Kjo kalon në kavitetin axillar nën m. pectoralis major e rrethuar nga degët e pleksit brakial, nga n.medianus, dhe vena axillaris. Per lehtesi studimi tek kjo arterie dallojme tri pjese: pjesa midis klavikules dhe m pektoral,pjesa mbrapa m.pektoralis dhe pjesa pas ketij muskuli. Gjatë rrugës a.axillaris jep këto degë; A. thoracica suprema, A. thoraco-acromialis për muskujt deltoideus dhe pectoralis major. A. thoracis lateralis kalon lateralisht thoraksit. A.subscapularis qe kalon lateralisht skapules . A.circumflexa humeri posterior kalojne e para, përpara qafës kirurgjikale të humerusit, kurse e dyta, i del kësaj nga prapa duke u shoqëruar nga n axillaris.

Arteria brachialis

A. brachialis, përbën vazhdimin e drejtpërdrejt të a.axillaris dhe fillon nga buza e poshtme e m. pectoralis major deri te artikulacioni i bërrylit. Kjo arterie kalon në sulcus bicipitalis medialis dhe në artikulacionin e bërrylit ndahet në arterien radialis dhe arterien ulnaris. Arteria brachialis jep keto degë:

1-A.profunda brachi qe paraqet degën më të fuqishme të a.brachiale, furnizon me gjak muskulin deltoid dhe humerusin.

2-A. collateralis ulnaris superior dhe a.collateralis ulnaris inferior qe zbresin poshtë deri në bërryl ku me degët e veta formojnë rrjeten vaskulare te brylit (rete articulare cubiti).

ARTERIET DHE NERVAT E KRAHUT

Arteria radialis

A.brachialis në nivelin e fossa cubiti ndahet ne deget e saj

terminale, arterien radiale dhe ulnare. Me tej gjatë rrugës së vet arteria radiale jep degë për muskujt e parakrahut, për artikulacionin e bërrylit dhe të dorës .Pastaj futet në tabakierën anatomike për të dalë ne anën palmare të dorës ku formon arcus palmaris profundus dhe gjithashtu, jep nje dege ramus palmaris superficialis , që merr pjesë në formimin e arcus palmaris superfilcialis, te cilet furnizojne me gjak gishterinjte.

Arteria ulnaris

Kjo arterie si e mesipermja eshte dege fundore e arteries brakiale dhe del nga ajo në nivelin e fossa cubiti. Ne pjesen e poshtme të parakrahut shfaqet gati nën lëkurë dhe drejtohet për në pëllëmbë. Gjatë rrugës së vet a. ulnare jep degë për artikulacionin e bërrylit, për muskujt dhe artikulacionin e parakrahut. Degë tjetër është ramus palmaris profundus që merr pjesë

HARKU PALMAR SUPERFICIAL

në formimin e arcus palmaris profundus kurse trungu i saj merr pjesë në formimin e harkut palmar superficialis per vaskularizimin e gishtërinjve .

Aorta torakale(aorta thoracica)

Te gjitha deget e aortes zbritese(descendes) per shkak te egzistences se mureve te kaviteteve dhe organeve te vendosura ne to ndahen ne dege parietale(per muret) dhe viscerale per organet(viscerat).

Aorta torakale përbën pjesën e sipërme të aortës zbritëse dhe eshtë e vendosur në mediastinum posterior, nga trupi i vertebrës IV torakale deri në nivelin e hiatus aorticus të diafragmës, ne nivelin e vertebres se XII torakale. Ne kete nivel ajo vazhdon si aorta abdominalis.Në pjesën e sipërme aorta torakale gjendet e vendosur në të majtë të kolonës vertebrale, ndersa me poshtë ajo kalon në pjesën e përparme të kolonës dhe në nivelin e vertebës XII torakale nëpërmjet të hiatus aorticus të diafragmës, futet në kavitetin abdominal duke u quajtur aorta abdominalis.

Aorta torakale ka këto raporte. djathtas me ductus thoracicus dhe vena azygos, majtas me vena hemiazygoz, ndërsa nga perpara me bronkun e majte, ndersa nga mbrapa ka raporte te ndryshme me ezofagun.

Aorta torakale jep keto dege viscerale

1. Dege bronkiale (rami bronchiales) .qe jane trungje te vegje' .me numur 2-3 .dalin në murin e përparem të saj. prej ketej hyjne në hilus pulmonis dhe ndahen bashke me bronket Shkojne per vaskularizimin e pulmoneve me gjak arterial

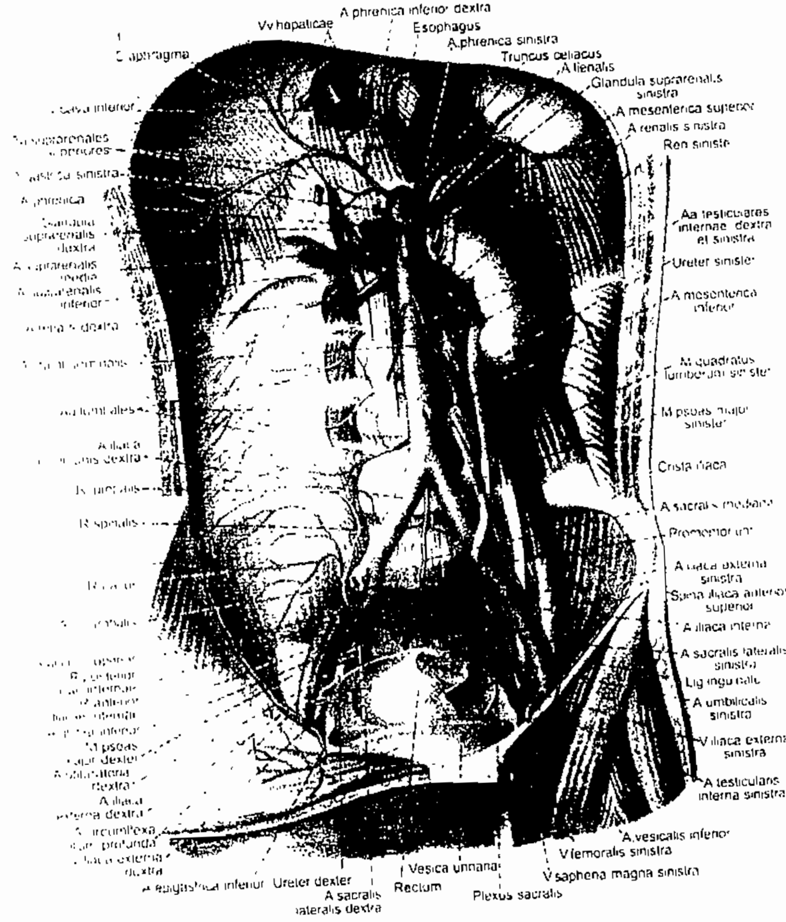
2. Dege ezofageale (rami esophagei) në numër 4 deri ne 5 Shkojne per vaskularizimin e ezofagut

3. Dege mediastinale (rami mediastinales) janë degë të vogla. të cilat fillojnë në murin e përparmë të aortës toracale dhe pajisin me gjak indin lidhor dhe gjëndrat limfatike mediastinale

4 Dege per perikardin (rami pericardiaci) vaskularizojnë paretin posterior të pericardit.

Degët parietale te aortes torakale

1. Arteriet e siperme te diafragmes (a. phrenicae superiores) janë dy,dhe shkojne per vaskularizimin e pjeses se siperme te



AORTA ABDOMINALE

diafragmes sic e thote edhe vete emri.

2. Arteriet interkostale te pasme (Aa intercostales posteriores). jane dhjete çifte, të cilat e marrin origjinën e tyre në sipërfaqen e pasme dhe laterale të aortës. Vendosen në hapësirat interkostale, me përjashtim të arteries së X interkostale, e cila vendoset nën brinjën e XII dhe quhet a.subcostalis. Cdo arterie që në fillimin e saj ndahet në dy degë e pasme dhe e perparme.

Këto arterie pajisin me gjak lëkurën, muskujt, brinjët, gjendren mame si disa dege spinale te cilat futen në kanalin vertebral duke marrë pjesë në vaskularizimin e palces se shpines dhe membranave te saj.

Arteriet e anës së djathtë janë më të gjata nga ato të anës së majtë, sepse edhe vetë vendosja e aortes torakale është asimetrike, eshte e vendosur ne te majte të kolonës vertebrale.

Aorta abdominalis

Deget e aortes abdominale ashtu si ato te aortes torakale i ndajme ne dege parietale dhe dege viscerale. Aorta abdominale eshte vazhdimi i aortës torakale. Ajo fillon që nga vertebra e XII torakale dhe arrin në vertebrën e IV-V lumbale ku ndahet në dy degët terminale te saj, arterien iliacae communes te majte dhe te djathte.

Raportet e Aortes abdominale jane këto:

Në pjesën e sipërme, në sipërfaqen e përpar me të saj, gjendet gjendra e pankreasit, vena lienalis dhe vena renalis e majte. Me poshtë ajo ka raport me duodenin dhe meradix mesenteri. Djathtas aortës, gjatë gjithë gjatësisë, gjendet vena cava inferior, ndërsa prapa pjesa fillestare e ductus thoracicus.

Degët parietale te aortes abdominale

Deget parietale te aortes abdominale jane cifte me perjashtim te arteries sakralis mediana qe eshte dega fundore e saj.

-A.phrenica iniferior eshte nje trung i vogel, furnizon me gjak

pjesen e poshtme te diafragmes dhe jep nje dege te vogel per gjendren suprarenale(a.suprarenalis superior).

-Aa. lumbales janë kater per cdo ane dhe ju korespondojne arterieve interkostale te pjeses se kraharorit. Ato furnizojne me gjak muskujt ,lekuren e rregjionit lumbar, vertebrat perkatese, si dhe palcen e shpines ne kete zone.

Degët viscerale te aortes abdominale janë teke dhe çifte. Në degët teke bëjnë pjesë;

I) Truncus coeliacus është një trung i shkurtër që del në faqen e përpame të aortës abdominale në nivelin e vertebrës XII torakale dhe qe menjëherë ndahet në tri degë:

1. A.gastrica sinistra është dega më e vogël, e cila shkon majtas ne curvatura minor ventriculi dhe vaskularizon me gjak pjesën e poshtme të ezofagut si dhe degë të vogla per murin e **përparmë dhe të pasmë të stomakut**

2. A.hepatica communis. Është dege më e trashë se e para me gjatësi rreth 4 cm. dhe kalon djathtas në buzën e sipërme të kokes se pankreasit. Ketu mbasi jep arterien gastroduodenalis vazhdon me emrin arteria hepatica propria.

a-Arteria hepatica propria drejtohet në porta hepatis duke u vendosur ne ligamentum hepaduodenale. Vendosjen e saj ne kete ligament e kemi permendur edhe me siper qendron perpara dhe majtas,vena porta ne mes dhe mbrapa dhe ductus choledocus para dhe djathtas.Këtu ajo shtrihet para venës porta dhe majtas nga ductus chledochus.

A.hepatica propria në porta hepatis ndahet në ramus dexter et sinister për lobet përkatëse të mëlçise së zezë. Në ketë vend nga ramus dexter shkëputet a.cystica. Nga a.hepatica propria, para ndarjes sa saj,por disa herë dhe nga a. hepatioa communis shkëputet arteria gastrica dextra e cila shkon nga e djathta në të majtë në curvatura minor.

b-A.gastroduodenalis gjithashtu jep dy degë;

-arterien gastroepiploica dextra drejtohet në të majtë për në curvatura major ventriculi ku anastomozon me a.gastroepiploica sinistra.

-a.pancreaticoduodenalis superior qe furnizon me gjak koken e pankreasit dhë pjesën zbritëse të duodenit.

3. A.lienalis është dega më e madhe e truncus coeliacus. Kjo arterie del nga ana e majtë e trungut dhe së bashku me venën me të njëjtën emër kalon prapa pankreasit, shkon në shpretkë dhe jep degë terminale që hyjnë në të per ta vaskularizuar. Gjithashtu jep dege per furnizimin me gjak edhe te pankreasit, arterie gastrice breves per vaskularizimin e stomakut si dhe arterien gastroepiploica sinistra e cila drejtohet në curvatura major ventriculi, ku anastomozon me a.gastroepiploica dextra.

II) Arteria mesenterica superior

Del nga sipërfaqja anteriore e aortës, poshtë vendit të daljes së truncus coeliacus, futet në radix mesenteri, zbret oblikisht poshte dhe mbaron me fossa iliaca dextra

Kjo arterie jep keto dege;

1. a.pancreaticoduodenalis inferior qe anastomozon me a.panereaticoduedonalis superior per vaskularizimin e pankreasit dhe duodenit.

2. Aa intestinalis janë disa dege te cilat nisen nga ana e majte e arteries dhe vaskularizojnë jejunum (aa.jejunales) dhe ileum (aa.ilei).

3.A.colica media niset nga e djathta e arteries mesenterica superior dhe përfundon në colon ku ndahet në ramus dexter dhe ramus sinister.

4.A.colica dextra niset nga ana e djathtë, dhe drejtohet ne colon ascendens per ta vaskularizuar ate.

5. A. iliocolica niset po nga e djathta dhe furnizon me gjak pjesen e poshtme të zorrës së hollë dhe pjesen fillestare te zorres se trashe(cecum dhe apendix vermiformis)

III) Arteria mesenterica inferior

Niset nga faqja e përparme e aortës në nivelin e vertebrës IIItë lumbale dhe jep këto degë;

1.A.colica sinistra qe del nga ana e majtë e arteries dhe vaskularizon me gjak colon descendens.

2.Aa.sigmoideae qe furnizojne me gjak arterien sigmoidale.

3.A.rectalis superior, eshtë vazhdimi i a.mesenterica inferior dhe ushqen me degë arteriale rektumin.

Në degët çifte viscerale të aortës abdominale bëjnë pjesë:

1. Aa.suprarenalis media fillon nga aorta menjehere mbas fillimit te arteries mesenterica superior, mbrapa pankreasit dhe furnizon me gjak gjëndrën suprarenale.

2. Arteriet renalis nisen në anët laterale të aortës në nivelin e vertebrës II lumbale. Keto arterie shkojne ne hilus renalis ku ndahen ne dege te tjera per pjeset e veshkave. Veshka e djathta vendoset prapa venes cava inferior, ndersa e majta prapa pankreasit. Secila prej tyre jep një degë për gjëndrën suprarenale e njohur me emrin a. suprarenalis inferior.

3. Arteria testicularis, ndersa tek grate arteria ovarica , eshtë një degë e holle që ushqen testet, ndërsa te femrat ovaret.

Arteria iliaca comunis

Aorta abdominale në nivelin e vertebrës IV-V lumbale ndahet në degët terminale të saj që janë aa. iliacae communis dextra et sinistra. Keto arterie në nivelin e artikulacionit sakro-iliak ndahet ne dy degë: a.iliaca externa dhe a.iliaca interna

A.iliaca interna(e brendshme) pasi shkëputet nga a.iliaca communis ne artikulacionin sakro-iliak , zbret në pelvis minor dhe jep aty degët parietale dhe viscerale

Degët parietale të arteries iliake interna jane:

1-Arteria iliolumbalia, e cila kalon sipër dhe lateralisht dhe futet në fossa iliaca ku vaskularizon muskujt e perparshem te pelvisit.

2. Aa.sacralis lateralia drejtohen në faqen pelvine të sakrumit dhe furnizojne me gjak m.levator ani, m.periformis dhe plexus sacralis.

3. A.glutea superior duke dalë nëpërmjet foramen suprapiriforme, furnizon me gjak muskujt glutealë

4. A.obturatoria niset nga ana e përparme e arteries dhe drejtohet në foramen obturatorium, para se të hyjë ketu jep ramus pubicus. Kjo arterie ushqen muskulujt obturatorius externus, muskujt aduktorë dhe acetabulum.

5. A.glutea inferior fillon nga arteria iliake interna dhe del nga foramen infrapiriformis per te vaskularizuar me gjak muskujt gluteale si dhe te tjere te afert aty.

Deget viscerale te arteries iliake interna jane:

1.A. umbilicalis, arteria e kerthizes është degë e perparme e arteries iliaca interna, e cila e ruan lumenin e saj vetëm në pjesën fillestare, ndersa me tej ajo obliterohet dhe kthehet ne lig.umbilicalis medialis.

2. A.vesicales superior dhe inferior, e sipermja eshtë dege e a.umbilikale ndërsa e poshtmja është degë e arteries iliake interna, keto furnizojne me gjak vezikën urinare.

3.A. deferentialis vaskularizon ductus deferens, analoge me të, te femrat është arteria uterina e cila furnizon me gjak uterusin, tubat uterine dhe pjeserisht ovaret.

5. A.rectalis media anastomozon me a.rectalis superior dhe inferior dhe vaskularizon muret e rektumit.

6. A. pudenta interna fillon nga a.iliaca interna krahas me a.glutea inferior furnizon me gjak kryesisht organet qe vendosen poshte diafragmes se pelvisit dhe zonen e perineumit.

Fig.647 Arteria iliake externa

II. Arteria iliaca externa (e jashtme)

Kjo arterie del nga a.iliaca communis në anën mediale të muskulit psoas major, zbret nën ligamentum inguinale duke marre nën buzën e këtij ligamenti emrin arteria femoralis qe jep keto degë

1. a.epigastrica inferior. Niset medialisht arteries, arrin vaginën e m.rectus abdominis dhe anastomozon me arterien epigastrica superior. Kjo arterie furnizon me gjak muskulus kremaster dhe simfizen pubike.

2. a. circumflexa ilium profunda. Niset ne anën laterale të arteries, prej këtej shkon paralel me lig. inguinal dhe kalon gjatë kristës iliake, ushqen muskulus iliacus.

Arteria femoralis

Eshtë vazhdim i drejtpërdrejtë i a.iliaca externa ne kofshe Kete emer e mer porsa kalon nen ligamentum inguinale. Në kofshë vendoset në lacuna vasorum duke pasur raporte me venën femorale dhe me lateralisht me nervin femoral. Pastaj kalon në canalis femoropopliteus dhe nëpërmjet hiatus adductorius del nga ky kanal dhe vendoset në fossa poplitea ku merr emrin arteria poplitea.

Degët e arteries femorale jane:

1. A. epigastrica superficialis vendoset nën lëkurë në zonën e kerthizes (umbilikus) te cilin e vaskularizon.

2. A.circumflexa ilium superficialis niset në një nivel me arterien e mësipërme dhe rrjetëzohet në lëkurë në zonën e spina iliaca anterior superior.

3.A. pudenda externa vaskularizon organet e jashtme gjenitale, skrotumin tek burrat dhe labia majora tek gratë.

4. A.profunda femoris paraqet një trung të trashe, i cili niset nga ana e pasme e arteries dhe jep këto degë:

a) A. circumflexa femoris medialis, furnizon me gjak muskujt

aduktorë të kofshës, dhe artikulacionin kokso-femoral.

b) A.circumflexa femoris lateralis drejtohet në anën laterale dhe furnizon me gjak nje pjese te muskulit quadricep femoris

c) Aa.perforantes prima, secunda et tertia, ushqejnë faqen e pasme të kofshës. A.perforans tertia paraqitet si trungu vazhdues i arteries femorale.

Arteria poplitea

Vendoset në fossa poplitea se bashku me venen poplitea dhe nervin tibialis, ku arteria gjendet shume ne thellesi. Kjo arterie ne buzen e muskulus soleus ndahet në: a. tibialis anterior et posterior

Arteria poplitea jep këto degë:

1. Aa. genu superiores medialis dhe et lateralis të cilat furnizojne me gjak artikulacionin e gjurit dhe marin pjese ne formimin e rete articulare genus

2. Aa.genu inferiores medialis dhe lateralis që furnizojne me gjak pjesen e poshtme te artikulacionit te gjurit dhe marin pjese ne fornimin e rete genus.

3. A. genu media degëzohet në nivelin e lig.cruciata.

Arteria tibialis anterior

Paraqet ne vetvehte njeren nga dy deget terminale te arteries poplitea. Pasi shkëputet nga a.poplitea, zbret poshte mbi artikulacionin talocrural duke vazhduar në dorsun pedis si arteria dorsalis pedis. Ajo jep degët : arterien recureus tibialis posterior qe furnizon me gjak artikulacionin e gjurit dhe artikulacionin midis tibies dhe fibulës dfhe arterien recurens tibialis anterior per anën e përparme të kercirit.Po keshtu ajo jep edhe arteriet malleolares anteriores mediales et laterales te cilat degezohen në kapsulën artikulare të artitulacionit talokrural.

Arteria tibialjs posterior

Paraqet vazhdimin e arteries poplitea. Zbret poshtë në canalis crorupopliteus, në kufirin e 1/3 së poshtme bëhet më superficiale dhe me poshte vendoset prapa malleollus medialis. Dega më e madhe e saj është a.peronea e cila është vazhdini i a.tibilias anterior dhe vendoset në dorsum pedis. Kjo arterie gjatë rrugës së vet ajo jep këto degë:

Arteriet tarsales medialis qe shkojnë në buzën mediale të këmbës,dhe arteriet tarsales lateralis qe kalojne ne anen laterale te kembes.

Arterien arcuata qe niset nga ana laterale në bazat e metatarseve. Kjo jep degë per metatarset, dhe hapësirat metatarsale, te cilat nga ana e tyre japin dege per gishtat.

Ramus plantaris profundus qe ne plantum pedis jep degët përfundimtare të a. tibialis posterior arterien plantaris medialis ne anen mediale dhe arterien plantaris lateralis ne anen laterale, si dhe degë për muskujt përkatës dhe lëkurën.

Venat

Venat i ndajme ne venat e qarkullimit te vogel te gjakut (Pulmonar) dhe ne venat e qarkullimit te madh te gjakut ku futim edhe sistemin e venes porta.

Venat e qarkullimit te vogel te gjakut

Keto perfaqesohen nga venat e mushkerive. Keto vena permbajne gjak arterial te paster te pasuruar me oksigjen dhe e sjellin kete gjak nga mushkerite per ne atriumin e majte. Jane gjithsej kater vena pulmonare,dy qe vijne nga mushkeria e majte dhe dy nga e djathta.Keto vena formohen nga rrjeti kapilar i alveolave mushkerore.

Venat e mureve të zemrës. Venat e mureve të zemrës mblidhen në sinus co[illegible]narius cordis, i cili derdhet në atriumin e djathtë.

Venat e qarkullimit te madh te gjakut

Keto perfaqesohen nga sistemi i venes cava superior dhe venes cava inferior ku futet edhe sistemi i venes porta.

Vena cava superior mbledh gjak nga anësitë e sipërme, nga koka, qafa, muret e kavitetit torakal dhe pjesërisht të kavitetit abdominal.

Vena cava inferior mbledh gjak nga anësitë e poshtme nga muret e baçinit dhe pjesërisht të abdomenit dhe te organeve të tij.

Vena porta, mbledh gjakun prej organeve teke të barkut, futet në hepar dhe derdhet që këtej në vena cava inferior.

Vena cava superior

Vena cava superior përbën një trung të shkurtër 5-6 cm. dhe të trashe rreth 2-5 cm., e cila shtrihet djathtas aortes ngjitese (ascendens) dhe nuk ka kllapa. Kjo vene ndodhet në kafazin e kraharorit dhe formohet nga bashkimi i venave brachiocephalica të djathtë dhe të majtë. Secila prej tyre formohet nga vena jugularis interna dhe vena subclavia.

Ajo shkon nga niveli i kartilagos së brinjës së pare aty ku ajo bashkohet me sternumin, deri ne nivelin e kartilagos së brinjës së tretë gjithmone ne anen e djathte, deri sa derdhet në atriumin e djathtë. Kjo venë shtrihet prapa gjëndres thymus dhe ka edhe raport me pleuren e djathte. Në vena cava superior derdhet vena azygos dhe disa vena të mediastinit.

VENA AZIGOS DHE HEMIAZIGOS

Vena azygos

Përbën vazhdimin e vena lumbalis ascendens dextra. Në të derdhen venat interkostale posteriore të anes së djathtë dhe venat e organeve të mediastinit, te bronkeve dhe pjesërisht të ezofagut, etj. Ne të derdhet vena hemiazygos që është vazhdim i vena

lumbalis ascendens sinistra dhe duke kaluar nëpër diafragmë ajo merr me vete venat interkostale.

Vena brachiocephalica

Janë dy vena brachiocephalica e djathta dhe e majta. E djathta është më e shkurtër se e majta dhe kalon në drejtim më vertikal, kurse e majta ka drejtim oblik, dhe shkon nga e majta në të djathtë dhe nga siper poshtë. Në to derdhen disa vena, nga te cilat më te mëdhate janë venat e gjëndrës tiroide, venat vertebrale dhe venat e thellesisë së qafës.

Vena jugularis interna mbledh gjak nga koka dhe nga qafa. Ajo fillon nga foramen jugulare dhe paraqitet si vazhdim i drejtpërdrejtë i sinus sigmoideus. Vena jugularis interna mbledh pothuaj gjithë gjakun e kavitetit kranial dhe ka dy zgjerime, një të sipërm dhe një të poshtën (bulbus superior dhe inferior) prej te cilëve i sipërmi shtrihet në nivelin e foramen jugulare, kurse i poshtmi ne nivelin e derdhjes në vena brachiocephalica.

Kjo vene kalon lateralisht arteries carotis communis. Të gjitha venat që derdhen në vena jugularis interna ndahen në dy grupe. venat intrakraniale dhe ekstrakraniale.

Në venat intrakraniale bëjnë pjesë sinuset e mbulesës se forte te trurit në te cilat derdhen venat e trurit, venat e kockave të kafkes. të syrit dhe të mbulesës se brendshme te trurit.

Sinuset e mbulesës së fortë të trurit.

Sinuset venoze te kokes përbëjnë formacione venoze që dallohen nga venat e zakonshme. Muret e sinuseve permbajnë fibra elastike dhe fibroze, kurse shtresa muskulare mungon, kështu që lumeni i tyre paraqitet gjithmonë i pandryshueshëm. Nga ana e brendshme sinuset janë të veshura prej endotelium.

Nga sinuset venoze më të rëndësishme janë:

1. Sinus sagitalis superior, i cili shkon gjatë vijës së mesme te kraniumit, që korrespondon me sulcus sagitalis superior. Ky

sinus shkon nga kocka frontale deri në protuberantia occipitalis interna dhe derdhet në vendin e bashkimeve te sinuseve, nga ku gjaku kalon anash në sinus tranversus.

2. Sinus tranversus korrespondon me brazdën transversale të kockës oksipitale.

3. Sinus sigmoideus përbën vazhdimin e sinus transversus dhe i korrespondon brazdës me të njëjtën emër, që ndodhet në kockën temporale. Ai vazhdon drejtpërdrejtë në vena jugularis interna.

4. Sinus sagitalis inferior kalon gjatë buzës së poshtme të falx cerebri dhe derdhet në sinus rectus.

5. Sinus rectus shtrihet gjatë vijës së bashkimit te falx cerebri me tentorium cerrebelli. Në këtë sinus, gjaku vjen nga venat e mëdha të pjesës së pasme të trurit, sinusi derdhet në vendin e bashkimit të sinuseve.

6. Sinus cavernosus shtrihet në të dy anët e sella turcika dhe mbledh venat e orbitave. Brenda tij kalon arteria carotis interna, kurse në muret e jashtme kalon nervus oculomotorius, nervus trochlearis dhe nervus ophthalmicus. Midis venave intrakraniale dhe ekstrakraniale ka disa lidhje me anë të vv. emisaria, që kalojnë nëpërmjet birave të kockave të kafkës.

Masa kryesore e gjakut që rrjedh, nëpër sinuset e dura mater vjen nga venat e trurit. Këto vena ndahen në vena sipërfaqësore dhe të thella.

Në venat e thella bëjnë pjese vena cerebri magna qe derdhet ne sinus rectus. Kjo vene mbledh gjak kryesisht nga plexus chorioideus i ventrikujve lateralë, nga thalamus opticus dhe corpus callosus. Venat sipërfaqësore mbledhin gjak nga cortex cerebri dhe derdhen në sinus sagittalis superior.

Në venat ekstrakraniale që derdhen në vena jugularis interna bëjnë pjese : Venat e faringut te cilat mbledhin gjakun nga muret e faringut, të qiellzës e të muskujve të thellë të qafës. Venat e gjuhës shoqerojne arterien me te njëjtin emër dhe mbledhin gjakun nga ky rregjion Po keshtu edhe venat e gjendres tiroide mbledhin gjakun

ne venat tiroide superiore.

Ne venat extrakraniale bejne pjese edhe vena facialis communis qe është sipërfaqësore dhe mbledh gjak nga pjesa e jashtme e kokës kryesisht nga fytyra. Ajo shtrihet nën lëkurë. Në të derdhen vena facialis anterior dhe vena retromandibularis ose v.facialis posterior.

Vena fasialis anterior ka të njëjtën rrugë si edhe arteria facialis (maxillaris externa). Ajo mbledh gjak nga këndi i syrit, nga balli, nga regjioni i orbitës, nga hunda, nga buza e sipërme. e poshtme dhe nga mjekra.

Vena retromandibularis kalon përpara veshit të jashtëm dhe mbledh gjak nga llapa e veshit; nga regjioni temporal e parietal. nga muskujt përtypës, nga venat e nofullës së poshtme, të mbuleses së jashtme të trurit dhe të kockave të kafkës.

Venat jugularis externa

Fillon ne këndin e mandibulës dhe drejtohet poshtë dhe pak prapa per tu derdhur në vendin e bashkimit të venës subclavia me vena jugularis interna.

Vena jugularis externa mbledh gjak në rajonin e llapës së veshit, nga regjioni oksipital, nga qafa dhe pjesa e sipërme e shpatullës Kjo venë duket mirë nën lëkurë me sy te lire

Vena subclavia paraqet ne vetvehte vazhdimin direkt te vena axillaris. Ajo vazhdon rrugen poshte arteries me te njejtin emer dhe mbrapa artikulacionit sterno-klavikular kjo vene bashkohet me venen jugularis interna duke formuar venen brachiocephalica

Venat e anesive të sipërme

Këto vena ndahen në sipërfaqësore dhe të thella

Venat e thella shoqerojnë arteriet gjate rruges se tyre. zakonisht jane nga dy per sejcilen arterie dhe kanë të njejtin emërtim si p.sh.:dy venat brachiales,dy venat ulnares,dy venat radiales si dhe venat interossea.

Perjashtim nga ky rregull ben vetem vena axillaris qe eshte nje, e cila formohet hga bashkimi i dy venave brakiale dhe vazhdon si vena subclavia. Venat e thella të anësive te siperme mbledhin gjakun nga të gjitha pjesët ku ato kalojnë.

Venat sipërfaqësore apo te nenlekures jane : vena cephalica dhe vena basilica. Këto vena fillojnë nga venat e gishtërinjve dhe shkojnë në buzën laterale dhe mediale të dorës.

Vena cephalica fillon në anen radiale te dorsum manus(ana e pasme e dores), ngjitet lart në parakrah në anën radiale te saj, arrin ne bryl dhe anastomozon ketu me venen basilica. Më siper ajo vazhdon në buzën laterale të muskulit biceps dhe derdhet në vena axillaris.

Vena basilica fillon në anen ulnare te dorsum manus, kalon në anën mediale të parakrahut, në faqen e përparme të tij, që këtej kalon në krah në anën mediale te muskulit me dy koka dhe derdhet në vena brachialis.

Vena mediana cubiti paraqet ne vetvehte nje anastomoze midis venes cephalica dhe basilica ne fossa cubiti Kjo vene ka nje rendesi te madhe praktike mbasi sherben si vendi ku behen injektimet intravenoze te medikamenteve, te transfuzioneve te gjakut. ku behet marja e gjakut per egzaminime te ndryshme mjekesore

II Vena cava inferior

VENA CAVA INFERIOR

Vena cava inferior paraqet enen venoze me te trashe te trupit te njeriut Ajo formohet në nivelin e vertebrës IV-V lumbale nga bashkimi i dy venave iliaca . Vena cava inferior shtrihet ne hapesiren abdominale, ne të djathtë te aortës abdominale, dhe nëpërmjet një hapje që ndodhet në diafragmë ajo kalon në toraks dhe derdhet në atriumin e djathtë.

Venat qe derdhen ne vena cava inferior ndahen ne vena parietale (venat që dalin nga muret e kavitetit abdominal) dhe venat viscerale (venat qe dalin nga organet e brendshme).

Venat parietale : Ketu bëjnë pjesë venat lumbale te djathta dhe te majta, te cilat jane kater per cdo ane dhe shoqërojne arteriet lumbalis dhe venat frenike te poshtme ose diafragmatica inferior, te cilat shoqerojne arterien me te njejtin emer dhe derdhen ne vena cava inferior.

Vena azygos dhe vena hemiazygos formohen nga venat lumbalis ascendens dextra dhe sinister ,e para kalon ne te djathte te trupave te vertebrave ndersa e dyta majtas tyre, pastaj mbasi ngjiten siper dhe derdhen ne vena cava inferior.

Venat viscerale :jane venat qe mbledhin gjak prej organeve të brendshme dhe qe derdhen ne vena cava inferior. Ato janë, vena testicularis, vena renalis, vena suprarenalis dhe venat hepaticae

Venat testicularis mbledhin gjak nga testet, kurse te femrat quhen venat ovarica dhe mbledhin gjak nga ovaret. Vena testicularis e djathte derdhet direkt ne venen cava inferior ndersa e majta derdhet ne venen renale te majte. Ndersa venat ovarike derdhen ne vena cava inferior njelloj si e majta dhe e djathta.

Venat renale: mbledhin gjak nga veshkat, ato derdhen në vena cava inferior dhe shkojne perpara arterieve me te njejtin emer. Vena renale e majte eshte me e gjate se vena renale e djathte sepse shkon perpara aortes per tu derdhur ne venen cava.

Venat su-'arenale jane dy e djathte dhe e majte. Vena suprarenale e d athte derdhet direkt ne vena cava inferior ,ndersa e majta ne vene n renale te majte.

Venat hep aticae mbledhin gjak prej mëlçisë dhe derdhen në vena cava inferior në formën e dy tre trungjeve të shkurtra. Venat hepatike nxjerrin prej mëlçisë gjakun që ka ardhur ketu nga vena porta dhe arteria hepatike.

Vena porta

Kjo vene mbledh gjakun nga te gjitha organet teke te kavitetit abdominal, nga shpretka, stomaku, pankreasi, fshikëza e tëmthit, zorrët e holla dhe zorrët e trasha. Vena porta gjendet ne ligamentin hepato-duodenal se bashku me duchtus choledochus dhe arterien hepatike. Kjo vene ka formën e një trungu të trashë dhe të shkurter që formohet prapa kokës së pankreasit, nga vena mesenterica superior, vena lienalis, vena mesenterica inferior si dhe vena gastricae. Në hepar kjo vene ndahet dhe degezohet deri ne njesine strukturore te melcise, te lobulit klasik ne forme te degeve shume te vogla kapilare, pastaj kalon ne venen centrale (shih ndertimin e brendshem te melcise) me tej gjaku mblidhet me anën e venave hepaticae 2 deri ne 3 ne numur, per tu derdhur ne venen cava inferior.

Degët qe formojne venën porta janë :

1. Vena mesenterica superior e cila ndodhet në thellësi të mezenterit të zorrëve të holla. Kjo vene mbledh gjak prej intestinum jejunum dhe ileum, nga cekumi, zorra ngjitëse, zorra tranversale dhe pjesërisht nga stomaku, duodenumi, pankreasi dhe omentum majus.

2. Vena lienalis, e cila mbledh gjak nga shpretka, pjeserisht nga stomaku, nga pankreasi, duodenumi dhe omentum majus

3 Vena mesenterica inferior, qe mbledh gjak nga zorra zbritëse, nga colon sigmoideus dhe nga pjesa e sipërme e zorres se drejtë

Vena iliaca communes

Vena iliake communes e djathte dhe e majte ne nivelin e vertebres se IV lumbale bashkohen per te formuar venen cava inferior. Ndersa vena iliaca communes formohet nga bashkimi i vena iliaca externa me vena iliaca interna në nivelin e artikulacionit

sakroiliak. Ve-na iliaca communes sinistra është më e gjate se v.iliaca communes de-xtra.

Në vena iliace communes sinistra derdhet vena sacralis mediana, që shoqëron arterien me të njëjtin emër.

Vena iliaca interna mbledh gjak nga organet dhe nga muret e baçinit. Në venën iliake interne derdhen venat që vijnë nga rektumi nga organet gjenitale si dhe nga vesica urinare

Vena iliaca externa paraqitet vazhdim i vena femoralis dhe mbledh gjak nga anësitë e poshtme. Si kufi midis vena iliaca externa dhe vena femoralis paraqitet ligamenti inguinal.

Venat e anësive të poshtme

Venat e anesive te poshtme si dhe venat e anësive te siperme ndahen në vena sipërfaqësore dhe në vena të thella. Gjaku nga venat sipërfaqësore të shpinës së këmbës rrjedh nëpërmjet dy venave: v.saphene parva dhe v.saphena magna. V.saphena parva derdhet ne v.poplitea kurse v. saphena magna në v.femoralis

Venat e thella të anësive shoqërojnë arteriet dhe kanë të njëjtin emërtim . Venat e kercirit dhe te kembes jane dy e nga dy dhe shoqerojne arteriet me te njejtin emer. Ndersa vena poplitea eshte nje dhe gjendet me arterien dhe nervin me te njejtin emer ne fossa poplitea. Po keshtu edhe vena femorale eshte teke.

Sistemi limfatik

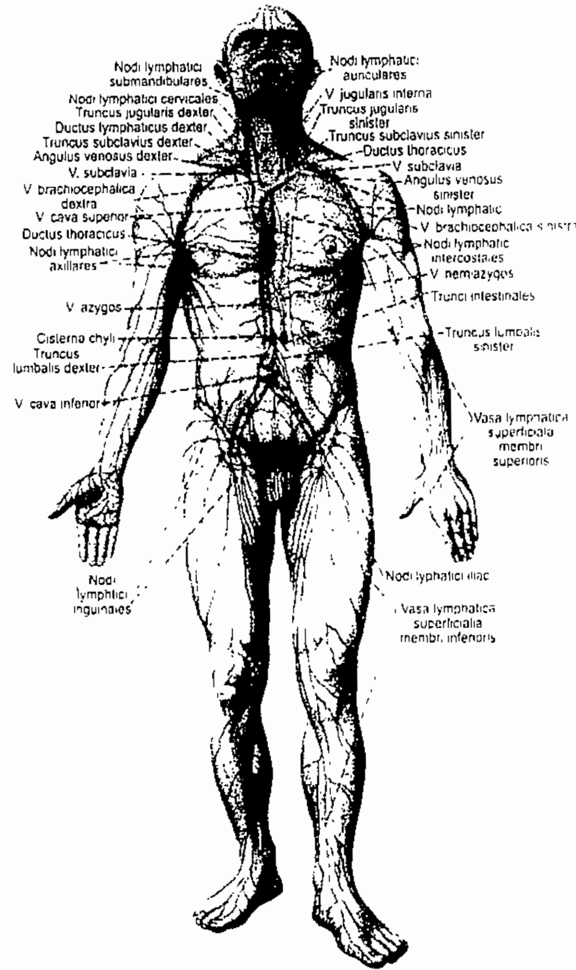
Ne sistemin limfatik bejne pjese enet limfatike te cilat dergojne limfen nga indet ne sistemin venoz dhe vendi ku formohen elementet limfoide. Funksioni kryesor i ketij sistemi eshte dergimi i limfes nga indet ne sistemin venoz si dhe formimi i elementeve limfoide, po keshtu edhe pastrimi nga indet i elementeve te huaj, apo bakterieve, qe vine ne organizem, duke dhene ne kete menyre funksionin mbrojtes te ketij sistemi. Vete limfa e formuar eshte nje

leng i tejdu-kshem, i bardhe ose me ngjyre te verdhe, i cili permban limfocite, monocite dhe euzinofile. Ky leng shërben si ndërmjetës midis elementeve qelizore të trupit dhe të gjakut.

Enet limfatike.

Enet limfatike perfaqesohen nga : kapilaret limfatike, vazat limfatike te medha dhe trungjet kryesore te perfaqesuara nga duktus toracikus.

Kapilaret limfatike jane shume te vegjel dhe kryejne ab-sorbimin nga indet e trupit te njeriut te solucioneve koloidale te cilat nuk absorbohen nga kapilaret e gjakut. Po keshtu keto bejne absorbimin e ujit dhe te kristaleve te shkrira ne te si nje



SISTEMI LIMFATIK

devyre shtese nga ajo e venave, dhe se fundi nxjerjen, pastrimin prej mikroorganizmave apo bakterie nga indet e trupit te njeriut, pra funksionin mbrojtes qe permendem me lart. Por me anen e ketyre rrugeve limfatike perhapen edhe qelizat e tumoreve malinje, kancereve. Ndersa ne enet e medha te sistemit limfatik permendim ductus thoracicus

Duktus thoracicus

Ductus thoracicus eshte ena me e madhe e sistemit limfatik e formuar nga bashkimi i ductus limfaticus dexter dhe sinister. Ky duktus ngjitet nga abdomeni në toraks duke kaluar në anën e perparme të vertebrave dhe prapa aortës. Duktusi derdhet në vendin e bashkimit te venes subclavia sinistra me venen jugulare interna te po kesaj ane

Ductus thoracicus gjatë rrugës mbledh enë të vogla nga brinjët, mediastini dhe diagragma. Në nivelin e qafës, në ductus thoracicus derdhet ductus limfaticus sinister qe mbledh limfën nga ana e majte e kokës, e qafës, nga gjymtyra e sipërme e majte dhe nga gjysma e thoraksit, dhe po keshtu ductus limphaticus dexter, i cili mbledh gjak nga gjysma e djathtë e kokës, e qafës dhe nga gjymtyra e siperme e djathte. Gjymtyrët kanë sistem limfatik të zhvilluar mirë. Ato kane ene siperfaqësore qe marrin limfën nga lëkura dhe enë limfatike te thella që marrin limfën nga artikulacionet, kockat dhe muskujt. Enet limfatike sipërfaqesore kanë të njëjtën rrugë si edhe venat siperfaqësore.

Nyjet limfatike

Nyjet limfatike që mbledhin limfën nga regjioni i fytyrës jane:

Limfonoduli parotidei, retrofaringeale, bucale, submandibulare, submentale dhe supraclaviculare.

- Nodi lymfatici parotidei shtrihen përpara llapës së veshit

dhe meatus acusticus externus, ato lidhen ngushtë me glandula parotis.

- Nodi lymfatici retropharyngei vendosen prapa faringut, në pjesën orale.

- Nodi lymphatici buccales shtrihen në sipërfaqe të musculus bucinator.

- Nodi lymphatici submentales, Nodi lymphatici submandibulare qe shtrihen në trigonum submandibularis në kapsulën e gjëndrës me të njëjtën emër.

Nga te gjitha keto noduse limfa derdhet ne nodi lymphatici cervicales profundi.

Ndersa ne lekuren e fytyres formohen dy rrjeta: nje sipërfaqësore dhe nje e thellë.Nyjet limfatike të lekurës së regjionit frontal dhe temporal janë nodi lymphatici parotidei superficiales. kurse për lëkuren e pjesës së mesme të fytyres,nodi lymphatici cervicales superficiales dhe nodi lymphatici cervicales profundi që shtrihen gjatë rrugës së vena jugularis interna

Enët e thella limfatike nga muskujt, kockat, nga tunica mucosa vestibuli nasi, nga konjuktivat drejtohen gjatë rrugës së arteries faciale, në nodi lymphatici submandibulares. Një pjese e vogël e këtyre enëve derdhen në nodi lymphatici buccales

Kurse enët e thella limfatike ndjekin rrusen e venave te thella dhe të nervave .

Gjatë rruges së enëve limfatike ndodhen nyjet limfatike. Keto nyje janë regjionale. shtrihen në regjione të caktuara kryesisht vendosen në gropat dhe brazdat që formojnë muskujt

Dallojmë nyjet limfatike ne fossa cubiti(rregjioni i bryllttoc ndahen ne te siperfaqeshme dhe te thella. Nyjet limfatike ne rregjionin axillar të cilat edhe keto klasifikohen ne te siperfaqeshme dhe te thella.Keto jane te vendosura ne fossa axillaris. te cilat zmadhohen dhe vihen ne evidence ne momentet e inflamacionit banal te tyre por me e rendesishmja ne rastet e tumoreve te gjendres se qumshtit. si te dhenat e para te tumorit.

Nyjet limfatike supraclaviculare dhe subclaviculare.ne rregjionin e klavikules.

Në anësite e poshtme ndodhen nyje limfatike ne fossa poplitea, në regjionin inguinal ku gjejme nyje limfatike te siperfaqeshme dhe te thella te ketij rregjioni. mbi dhe poshte ligamentum inguinale.

Nyjet limfatike ne fossa iliaca, ku gjejme nyjet limfatike iliake externa gjate rruges se arteries iliake externa, nyjet limfatike iliake communis gjate rruges se arteries me te njejtin emer dhe nyjet limfatike iliake interne qe edhe keto shoqerojne arteriet me te njejtin emer.Po keshtu gjenden dhe nyjet limfatike sakrale qe shoqerojne arterien sakralis mediana.

Limfonodulat ne rregjionin e barkut

Keto i ndajme ne ato siperfaqesoret qe gjenden ne murin e perparshem te

Barkut dhe te thellat apo te hapesires abdominale.

Te siperfaqeshmet jane linfonoduli epigastrici gjate rruges se venes egastrica inferior;lnn.circumflexae ilium gjate rruges se venes me te njejtin emer dhe lnn.umbilicales ne periferine e kerthizes.

Limfonodulat e hapesires abdominale

Ketu futen limfonodulat perreth aortes dhe venes cava inferior

Limfonodulat perreth aortes ndahen ne limfonodulat rreth arterieve viscerale qe dalin nga kjo aorte si .limfonodulat e trungut coeliacus. Ku bejne pjese lnn.qe shtrihen ne rrugen e arteries gastrica sinistra, lienale dhe hepatice. Nyjet limfatike qe shtrihen gjate rruges se arterieve mesenteriale, mesentericus superior dhe inferior. Po keshtu ne traktin digjestiv ka një aparat limfatik të zhvilluar në formë tonsilash, noduli lymphatici solitari dhe noduli lymphatici aggregati, ne brendesi, ne mukozen e zorreve te holla dhe te trasha.

Sistemi nervor

Eshtë tërësia e organeve të diferencimit të lartë, të cilat sigurojnë marrjen dhe trasmetimin e impulseve nervore që vijnë nga mjedisi i jashtëm dhe i brendshëm i organizmit.

Nga pikëpamja morfologjike ndahet në dy pjese

- Sistemi nervor qendror, ku bën pjesë truri dhe palca e kurrizit
- Sistemi nervor periferik, ku bëjnë pjesë nervat spinale dhe kraniale.

Esenca e funksionit të Sistemit Nervor është aftesia e pranimit dhe përcjelljes së impulseve. Ngacmimet vijnë nëpërmjet organeve të specializuara që janë receptorët, prej këtej përcillen në sistemin nervor, që i përcjell më pas ne periferi, ne organe te posaçme (efektorë) siç janë muskujt dhe gjendrat

Në aspektin funksional sistemi nervor ndahet në somatik dhe vegjetativ. Sistemi somatik bën lidhjen e organizmit me mjedisin rrethues. Eshtë sistem qe vepron nën ndikimin e vullnetit dhe vetëdijes së njeriut. Sistemi nervor vegjetativ së bashku me atë endokrin rregullojnë dhe koordinojnë funksionet e brendshme të organizmit (metabolizmin, punen e zemrës, frymëmarrjen, tretjen etj. Eshtë i pavullnetshëm, funksionon jashte ndergjegjes sone

Sistemi nervor vepron nëpërmjet një numri te madh refleksesh. Elementi bazë i tyre është harku reflektor.

Harku reflektor përbëhet të paktën nga dy neurone, nga të cilët njëri është i lidhur me sipërfaqe sensibël (psh me lëkurën) tjetri mbaron në muskul. Shpesh herë në përberje të harkut reflektor hyn dhe neuroni i tretë ndërmjetës që shërben si stacion trasmetues nga rruga sensitive në atë motorre. Pra sistemi nervor nga ana

funksionale perbëhet nga tri lloje elementesh:

1 Receptor qe transformon energjinë e ngacmimit të jashtëm ne proces nervor, aferent.

2 Konduktor përçues. Ky eshtë neuroni i ndërmjetëm ose asociativ, që bën kalimin e impulsit nga neuroni aferent në atë eferent. Ky quhet neuron mbyllës

3 Neuroni eferent kryen reaksionin pergjegjës, motorr ose sekretor. Quhet neuron efektor. Ky përçon eksitimin nervor nga qendra në periferi

Receptorët i gjejmë ne sipërfaqe të jashtme të trupit, fusha eksteroceptive fusha

- Ne sipërfaqe të brendshme të trupit (fusha interoceptive)
- Ne trashësinë e mureve te trupit (fusha proprioceptive) ku bëjne pjese muskujt, kockat, ligamentet

Sistemi nervor somatik inervon muskulaturën skeletike dhe te disa brendesrave (gjuha, laringu, faringu).

Sistemi nervor vegjetativ inervon organet e brendshme. Ai [illegible] në sistemin nervor Simpatik dhe parasimpatik

Ndërtimi i sistemit nervor

Indi nervor përbëhet nga tri struktura funksionale të diferencuara: neuronet, neuroglia dhe lidhjet neuronale.

Neuroni (neuronti)

Eshtë qeliza funksionale e indit nervor. Përbëret nga trupi (pericarion) dhe neurofibrat. Neurofibrat janë dy tipesh:

- Dendritet -- unike ose multiple që trasmetojnë influksin nervor drejt trupit. Përbëjnë fushën kryesore receptive të neuronit.
- Aksoni, unik që çon impulsin larg trupit të qelizës.

Disa aksone janë të rrethuara nga një kompleks lipoproteinemik që quhet mielinë. Këtej rrjedh ekzistenca e fijeve

mielinike dhe amielinike. Aksonet gjenden në polin e kundërt të dendriteve dhe trasmetimi i influkseve është në drejtim të kundërt.

Klasifikimi funksional, ndan neuronet në:

- Neurone motorre (eferente) që çojnë influksin nervor nga qendra në periferi.
- Neurone sensitive (aferente) që çojnë influksin nervor nga periferia në qendër. Neurone asociative që transmetojnë influksin nervor nga një neuron në tjetrin.
- Neurone sekretore – që përgjigjet për prodhimin e neurosekrecionit
- Neurone pigmentare – që përmbajnë granula të pigmentit melaninë. Sipas vendosjes ndahen në neurone qëndrore dhe priferike.

***Funksioni** Neuronië karakterizohet nga ngacmueshmëria, përçueshmëria dhe troficiteti.*

- Neuroni është një unitet funksional. Kjo do të thote qe çdo neuron posedon një funksion specifik.
- Ai përfaqëson një unitet morfologjik. Çdo neuron ne fakt është i vetëm. kur është i pjekur nuk ndahet. Pasuria neuronale përcaktohet shpejt në jetën e njeriut.
- Neuroni është një unitet trofik. – Kjo do të thote qe çdo neuron mund te riparojë pjesët e dëmtuara. Megjithate kjo mundêsi është e kufizuar.

B. Neuroglia. Eshte pjesë e indit nervor, qe nuk ka funksion përcjellës. Kryesisht ka funksion trofik dhe mbrojtës.

C. Lidhjet neuronale

Këto sigurohen nga dy tipe strukturash që janë
a. terminacionet nervore në periferinë e fibrave
b. sinapset

Ndërtimi i sistemit nervor

A. Struktura

Ne një prerje te trurit dallojmë substancën gri, të bardhë dhe formacionin retikular.

Substanca e hirtë është formuar nga trupat e qelizave nervore. të cilat vende - vende bashkohen dhe formojnë bërthama (nuclei)

Lënda e bardhë është e përbërë nga fibra nervore. Këto formojne rrugët nervore që lidhin ndërmjet tyre pjesë të ndryshme të sistemit nervor. Në trurin e madh dhe të vogël lënda gri ndodhet në periferi. ndërsa lënda e bardhë nën të dhe rreth bërthamave gri qendrore. Ndërsa ne medulën spinale dhe në bulb, lënda gri okupon pjesën e brendshme, lënda e bardhë pjesën jashtë. Kjo vendosje është karakteristike për gjithë trungun e trurit.

Formacioni retikular

Është ind nervor i karakterizuar nga një përzierje e lëndës se hirte dhe të bardhë. e paraqitur në formën e rrjetës. Përgjithësisht është e kufizuar keq. Shtrihet në segmentet cervikale të palcës së kurrizit dhe në trungun e trurit. Ka funksione të rëndësishme.

Medulla Spinalis – Palca e kurrizit

Është pjese e sistemit nervor. e vendosur në kanalin vertebral.

Ne pjesën e sipërme. nëpërmjet foramen magnum. vazhdon pa ndërprerje në palcën e zgjatur. Si kufi midis tyre merret buza e poshtme e kryqëzimit piramidal. Ndërsa zgjatet poshtë deri në vertrebrën e dytë lumbare, ku mbaron me pjesën e ngushtuar të saj conus medulare.

Njohja e këtij fakti ka rëndësi të madhe praktike, në mënyrë qe gjatë Punksionit lumbar të evitohet dëmtimi i palcës.

Nga conus medulare, niset filum terminale, e cila paraqet

pjesën e poshtme të atrofizuar të palcës që zgjatet deri në nivelin e vertebrës së dytë sakrale. Në këtë nivel, ajo shpon cipën e fortë dhe vazhdon si një lidhëse që shkon deri në nivelin e vertebrës së dytë kokcigeale.

Eshtë organ afërsisht cilindrik, me ngjyrë të bardhë dhe me mjaft konsistencë. Gjatësia e saj varion nga 42 – 45 cm. Ka një kalibër jo të rregullt. Paraqitet e shtypur nga përpara – prapa dhe ka në gjatësinë e saj dy trashje:

- Një cervikale – Intumescentia cervicalis që shtrihet në nivelet $C_4 - D_1$ dhe i përgjigjet vendit të daljes së nervave spinale që inervojnë anësitë e sipërme.
- Një lumbare në nivelet $L_2 - S_3$, për inervimin e anësive të poshtme. Kjo paraqitet më voluminoze se e para.

Drejtimi

Medula spinalis ndjek ekzaktësisht përkuljet e kolonës vertebrale dhe paraqet dy përkulje: një cervikale me konkavitet posterior dhe një dorsale me konkavitet anterior. Kjo ndodh sepse palca e kurrizit është e mbyllur në një kanal kockor dhe e detyruar ndjek formën e tij.

Ndarja

Ka thjesht interes topografik. Duke filluar nga lart poshtë dallojmë këto pjesë:

- Pars cervicalis – paraqitet e hollë. Zgjatet deri në C.
- Intumescentia cervicalis $C_4 - D_1$
- Pars thoracalis $D_1 - D_{12}$
- Intumescentia lumbalis $L_1 - S_3$
- Pars coccygea ose conus terminalis S_3 – CO.

Raportet me kanalin vertebral

Cilidoqoftë niveli në të cilin studiohet, palca e kurrizit zë pjesën qendrore të kanalit vertebral, duke mos e mbushur plotësisht atë.

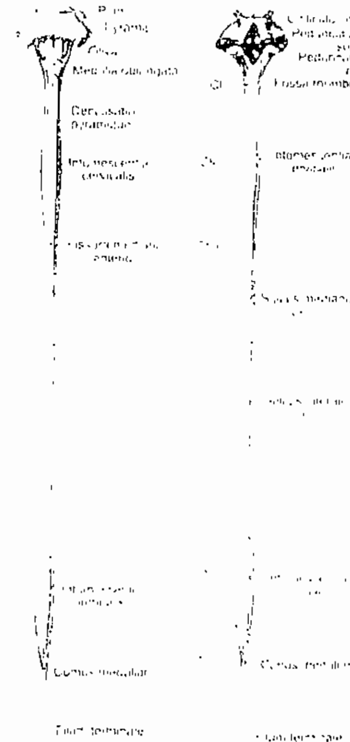
Midis saj dhe pareteve kockore të kanalit, ekziston një hapësirë relativisht e konsiderueshme - spatium epidurale. Kjo përmban indë adipoz, plexus venosus etj. Pjesa e hapësirës epidurale, që gjendet në pjesën e poshtme, në kanalin sakral, prapa vertebrës së dytë sakrale paraqitet më e gjerë dhe shfrytëzohet në praktikën mjekësore, për kryerjen e injeksioneve epidurale.

Pamja e jashtme

Dy brazda gjatësore, në vijën e mesme, nga të cilat e përparmja më e thellë ndajnë palcën e kurrizit në dy gjysma simetrike. Këto janë fissura mediana anterior dhe sulcus medianus posterior. Paralele me brazdat mediane në sipërfaqen e përparme dhe të pasme kalojnë katër brazda anësore, nga dy për secilën, që të markuara në rrënjet e nervave spinale. Këto janë:

- dy brazda anësore të pasme (sulcus lateralis posterior) ku penetrojnë rrënjët e pasme të nervave spinale (radix dorsalis n. spinalis)
- dy anteriorë prej nga dalin rrënjët motorre të këtyre nervave.

Për rrjedhojë, secila gjysmë e palcës së kurrizit ndahet në columna anterior, lateralis et posterior.



PALCA E KURRIZIT

Në faqen e pasme të palcës së kurrizi., në pjesën cervikale dhe torakale të sipërme vihet re sulcus intermedius posterior që vazhdin me septum intermedium. Kjo ndan nga njëri – tjetri fasciculus gracilis Goll et cuneatus Burdach që kalojnë në funikulat posteriore.

Ndërtimi i brendshëm

Në prerje tranversale të palcës, evidentohet mirë lënda e hirtë dhe e bardhë. Lënda e hirtë ka formën e gërmës H dhe okupon pjesën qendrore të palcës. Përbëhet nga dy masa, me formë të çrregullt me shtrirje nga përpara – prapa dhe të vendosura në mënyrë simetrike, në raport me linjën mediane. Në të dallojmë brirët e përparme (cornu anterius) që paraqiten të shkurtër dhe të gjerë dhe formojnë gjatë gjithë gjatësisë së palcës columna anterior, brirët e pasëm cornu posterius janë më të hollë dhe më të gjatë dhe formojnë columna posterior. Në brirët e pasëm dallojme nga brenda - jashtë substantia gelatinosa, substantia spongiosa dhe zona terminalis. Brirët e palcës lidhen ndërmjet tyre me një pjesë të lëndës së hirtë qendrore - commissura grisea e përshkuar ne mes nga kanali qendror Fig. 733 – palca e kurrizit – prerje

Brirët laterale (cornu lateralis) i gjejmë vetëm në regjonin torakal dhe lumbar të sipërm dhe kanë funksion vegjetativ (simpatik)

Lënda e bardhe vendoset në periferi të lëndes se hirte. Për çdo gjysmë të palcës dallojme funiculus anterior, funiculus lateralis dhe funiculus posterior.

Funikulat anteriore, gjenden në mes dy brirëve të perparme i ndan nga njëri – tjetri fisura mediana anterior. Ndersa bashkohen me anën e commissura alba, që ndodhet midis fisura mediana anterior dhe substancës gri qendrore

Funikulat e pasëm, gjenden në mes dy brireve te pasem. Ndahen plotesisht ndërmjet tyre me anën e septum medianum posterius

Funikulat laterale, pozicionohen në mes brirëve te përparme dhe të pasëm.

Ndërtimi i lëndës së hirtë

Cornu anterius janë motorre. Përbëhen nga qeliza nervore – motoneuronet që formojnë bërthama, nga të cilat fillojnë rrënjët motorre të nervave spinale që inervojnë muskujt e trungut dhe të anësive.

Dallojmë këto bërthama:

- nucleus anteromedialis për muskujt e përparmë të trungut
- nucleus posteromedialis për muskujt e pasëm të trungut
- nucleus anterolateralis për muskujt flektorë të gjymtyrëve
- nucleus posterolateralis për muskujt extensorë të gjymtyreve

Në nivelin e trashjes cervikale gjendet nucleus centralis për inervimin e diafragmës, ndërsa në nivelin $S_2 - S_3 S_4$ për inervimin e diafragmës urogenitale

Në brirët e pasëm dallojmë:

- nucleus proprius, ku përfundon neuroni periferik i ndjeshmerisë doloroze, termike dhe pjesërisht taktike
- nucleus dorsalis. Këtu mbaron neuroni periferik i rrugës që percjell ndjeshmerine e thellë jokoshieme

Në cornu lateralis gjejmë këto bërthama

- nucleus intermediolateralis, shtrihet nga $C_8 - L_2$ ka funksion simpatik
- nucleus intermediolateralis sacralis, gjendet vetëm në pjesën sakrale ($S_2 - S_4$) Paraqitet si qendër spinale e sistemit nervor parasimpatik
- nucleus intermediomedialis, ku fillon neuroni i dytë i tractus spinocerebelaris ventralis.

Ndërtimi i lendës së bardhë

Në lëndën e bardhë të palcës, kalojnë rrugë nervore ngjitëse

dhe zbritëse

Në funikulat e pasëm kalojnë vetëm rrugë ngjitëse, në funikulin anterior rrugë zbritëse, ndërsa në funikulat laterale ndodhen rrugë ngjitëse dhe zbritëse

Ndër rrugët kryesore të palcës përmendim.

- Në funikulat posteriorë

Tufat e Goll dhe Burdach, të cilat përcjellin në koren e trurit të madh ndjeshmërinë e thellë koshiente – (muskulo – artikulare), dhe të taktilitetit (njohje e objekteve në prekje).

Në funikulat laterale

a. Rrugët ngjitëse

-Tractus spinocerebellaris ventralis dhe spinocerebellaris dorsalis, të cilët përcjellin impulset proprioceptive impulset e ndjeshmërisë së thellë të pavullnetshme. Kanë te njejtin destinacion – koren e vermis – it.

- tractus spinotalamicus lateralis. Përçon ndjeshmerine e dhembjes dhe të temperaturës në koren e trurit te madh, ne gires pastcentralis

b. Rrugët zbritëse

Tracus corticospinalis lateralis, është pjesa e kryqezuar e rrugës piramidale Tracus. corticospinalis nis nga korja e trurit te madh, kryesisht nga girus precentralis dhe zbret pa ndërprerje deri ne motoneuronet e brirëve te perparme. Në pjesën e poshtme të bulbit ndodh kryqezimi i ketyre fijeve decussatio pyramidum. Për shkak të ketij kryqezimi, te cilit i nenshtrohen rreth 85% e fijeve, vendosen ne funiculus lateralis

Për shkak te kryqëzimit, hemisfera e djathte kontrollon muskulaturën e anës së majte dhe e kundërta. Eshte rrugë e lëvizjeve te vullnetshme

- **Tractus rubrospinalis**

Përfaqësuese e rrugeve ekstrapiramidale. Fillon ne nucleus ruber të trurit te mesem, kryqëzohet në pjesën ventrale të tij dhe mbaron në cornu anterior të palcës, në motoneuronet e tij. Gjendet ne funiculus anterior, ventralisht bërthames së mësipërme.

Në Funikulat anteriore

Përmbajne rrugë zbritëse

- tractus corticospinalis anterior

Eshte pjesa më e vogël e rruges piramidale, e cila nuk kryqezohet në nivelin e kryqezimit piramidal. Megjithate fijet e tij kryqëzohen në nivelin e medula spinalis, duke kaluar në anen e kundert në përbërje të komisurës së bardhë të palcës. Shtrihet afër fisura mediana anterior

- tractus tectospinalis. Kufizon fisura mediana anterior dhe shtrihet medialisht tufës piramidale. Lidh lamina quadrigemina me brirët e përparme të palcës së kurrizit

Si rruge ngjitese përmendim

Tractus spinotalamicus anterior, i cili përfundon në koren e trurit në gires postcentralis. Përçon ndjeshmerinë e prekjes dhe të presionit

Medulla spinalis ka një natyrë segmetare. Ajo përbëhet nga 31 segmente nga të cilat marrin origjinën 31 çifte të nervave spinale. Ato dalin nga kanali vertebral nëpërmjet foramina intervertebralia spinale

Dere

Nervat spinale

Emerohen 31 çifte te nervave spinale: 8 çifte cervikale (C), 12 torakale (T), 5 lumbale (L), 5 sakrale (S) dhe një kokcigeal (Co).

Dalin nga palca e kurrizit me dy rrënjë,

a. Një rrënjë të përparme ose motorre

b. Një rrënjë të pasme, rrënja sensitive

Te dy rrënjët fuzinohohen në nivelin e foramen intervertebrale Pranë vendit të bashkimit, por jashtë tij rrënja e pasme formon ganglion spinale, e cila i takon vetëm rrënjës së pasme. Në sajë të

bashkimit të këtyre rrënjëve nervi spinal konsiderohet si një nerv i përzier.

Pas daljes nga foramen intervertebrale nervi spinal ndahet në dy degë:

- Ramus dorsalis që paraqitet më i hollë dhe inervon lëkurën dhe muskujt e pasëm të trungut.
- Ramus ventralis, voluminoz i destinuar për murin ventral të trungut dhe anësitë.

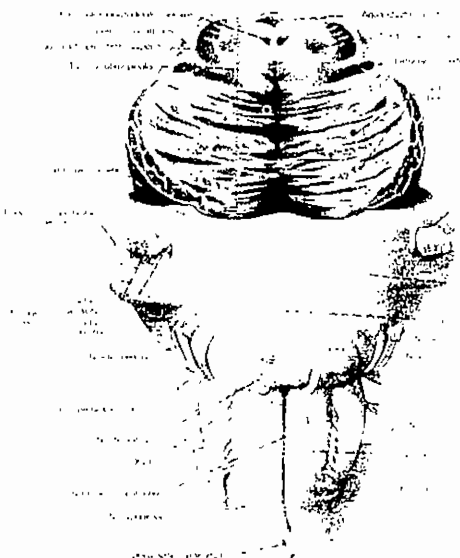
Ato japin degë komunikante që bashkojnë 1 ose 2 ganglione simpatike. Çdo nerv spinal ka 1 – 4 degë komunikante. Ato ndahen.

- Ramus comunicans albus, të cilët mungojnë në nivelin torakal dhe lumbal të sipërm.
- Ramus comunicans grisei, të cilat shtrihen në gjithë gjatësinë e palcës së kurrizit.

Ato përfundojnë duke formuar:

- Në regjonin e qafës plexus cervicalis et brachialis
- Në regjonin torakal nervat interkostale
- Në regjonin abdominal, plexus lumbalis, sacralis dhe coccygealis

Çdo nerv spinal jep një degë meningeale për



TRUNCUS CEREBRI

meninget spinale, e cila kthehet përsëri prapa në kanalin vertebral nëpërmjet foramen intervertebrale

Degët e përparme të nervave spinale ruajnë strukturen e tyre vetëm në pjesën torakale – nervat interkostale.

Truncus cerebri – Gjendet ndërmjet palcës së kurrizit dhe trurit. Tri struktura të rëndësishme e përbëjnë atë: medula oblongata, ponsi dhe truri i mesëm. Fig. – Truncus cerebri.

Medula oblongata (bulbi)

Përbën vazhdimin e palces së kurrizit. Si kufi ndërmjet tyre është buza e poshtme e kryqëzimit, piramidal, që përkon me daljen e nervit të parë spinal. Ndërsa kufiri i sipërm ndërmjet tij dhe ponsit, i korrespondon planit transversal që kalon në sulcus bulbopontinus. Prapa, ndërmjet tyre gjenden striet akustike që kufizojnë trekëndëshin bulbar dhe pontin të foses rromboide, (që përbëjnë faqet e pasme të tyre)

Përshkrimi i jashtëm

Faqja ventrale e bulbit, paraqet gjatë linjës mediane i fissura mediana anterior, vazhdim i asaj të palcës së kurrizit, e kufizuar lateralisht nga dy reliefe gjatesore, piramidat. Fisura në pjesën e poshtme obliterohet nga prezenca e fijeve nervore, që kryqëzohen – decussatio pyramidum. Lateralisht piramidave, gjendet sulcus lateralis anterior ku dalin fijet e nervus hypoglossus. Sipër piramidave. në sulcus bulbopontinus, del nervus abducens

Faqja laterale e bulbit, është vazhdim i drejtpërdrejtë i funikulit lateral të palcës së kurrizit. Në pjesën e sipërme prezanton një reliev oval, voluminoz - oliva inferiore. Dorsalisht olives gjendet sulcus lateralis posterior. nëpërmjet së cilës dalin nga truri nervat IX, X, XI kraniale

Faqja dorsale e bulbit, prezanton një sipërfaqe të lirë (1/2 e

poshtme) dhe një ventrikulare. Në sipërfaqen e lirë vihet re sulcus medianus posterior, e kufizuar nga funikujt posteriorë, që paraqesin vazhdimin e atyre të medulës spinale. Çdo funikul nga sulcus intermedius posterior, ndahet në fasciculus gracilis dhe fasciculus cuneatus. Këto mbarojnë sipër me dy reliefe – tuberculum gracilis dhe tuberculum cuneatus. Sipër tuberkulave, funikujt posteriorë divergojnë dhe vazhdojnë me pedunculi cerebelares inferiores. Këto kufizojnë midis tyre trekëndëshin bulbar te fossa romboidea.

Ndërtimi i brendshëm

Në qendrat më të rëndësishme të tij përmendim:

- qendra e frymëmarrjes dhe e qarkullimit të gjakut të cilat lidhen me bërthamat e nervus vogus.
- bërthamat e nervave kraniale IX, X, XI, XII
- kompleksi olivar inferior. Përfaqëson një grup bërthamash lateralisht piramidave, në pjesën e sipërme të tyre. I përkasin sistemit ekstrapiramidal

Formatio reticularis – formohet nga qeliza dhe fije nervore te cilat kanë pamjen e një rrjete. Eshtë e lidhur me formacionin retikular të palces së kurrizit dhe ponsit. Prej saj nisen për në palcen e kurrizit, tractus reticulospinalis. Formacioni retikular, luan rolin e gjeneratorit të energjise ne nje varg procesesh që kryhen ne pjesët përbërëse të sistemit nervor

Lënda e bardhë

Ne rrugët me të rendesishme përmendim.

1- Tractus corticospinalis kryqëzohet në nivelin e bulbit dhe formon kruqëzimin piramidal (decussatio pyramidum).

2 - Tractus bublotalamicus. Fillon në nucleus gracilis Goll dhe Cuneatus Burdach Kryqëzohet dhe formon decusatio lemniscorum

Pra, në nivelin e bulbit bëhen dy kryqëzime - një motorr nga përpara decussatio pyramidum dhe kryqëzimi sensitiv nga prapa – decussatio lemniscorum.

Pons (Ura)

Prezanton një pjesë të trurit, në formë kubi, me gjatësi 2,5 cm, gjerësi 3,5 cm dhe trashësi 2,5 cm, i vendosur ndërmjet bulbit dhe trurit të mesëm. Me faqen e tij ventrale, mbështetet në clivus dhe shtrihet deri në shpinën e shalës turke, ndërsa prapa është në raport me trurin e vogël. Kufiri i poshtëm, ndërmjet tij dhe bulbit, është sulcus bulbopontinus, ndërsa sipër me trurin e mesëm e ndan fossa prepontina.

Faqja ventrale përshkohet në gjithë gjatësinë e saj nga sulcus bazilaris, e kufizuar anash nga eminentia pyramidalis. Lateralisht saj duket nervus trigeminus, me dy rrënjët e tij.

- porcio majora – sensitiva
- porcio minora – motoria.
- Vendi i daljes së nervit trigeminus, gjendet në kufirin midis faqes së përparme dhe laterale të ponsit.
- Faqet laterale, paraqesin vazhdimin e faqes anteriore, si kufi midis tyre merret linea trigeminofacialis, që bashkon vendin e daljes së nervus trigeminus me nervus facialis.
- Faqja dorsale, është e sheshtë. Përbën fosen rromboide, pjesen e sipërme të saj. Gropa rrombike është dyshemeja e ventrikulit të katërt.

Nga buzët anësore të urës, nisen brachia pontis (këmbëzat e mesme të trurit të vogël. Nëpërmjet tyre kalojnë tractus pontocerebelaris.

Pons përbëhet nga dy pjesë – pars bazilaris dhe pars dorsalis. Në brendësi të urës gjejmë corpus trapezoideum, që shërben si kufi ndërmjet pjesës ventrale dhe dorsale. Mbi trupin trapezoid, gjenden bërthama të vogla, nuclei pontis dhe më anash tyre olivat superiore. Corpus trapezoideum dhe olivat superiore i përkasin rrugëve të dëgjimit.

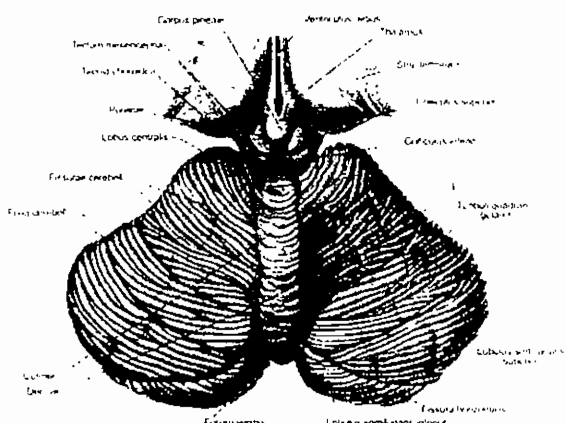
Në pjesën bazilare të urës, kalojnë rrugë nervore gjatësore dhe transversale. Rrugë gjatësore janë ngjitëse dhe zbritëse. Në pjesën dorsale, gjendet formacioni retikular, që paraqet zgjatimin e formacionit retikular të bulbit, më në qendër vendosen bërthamat e nervave kraniale – çifti V – VI, VII, VIII).

Cerebellum (truri i vogël)

Eshtë pjesë e rëndësishme e sistemit nervor, organ i kordinimit reflektor të lëvizjeve dhe qendër e ekuilibrit dhe e ndjeshmërisë së thellë jo koshiente. Vendoset në fossa urani posterior, prapa ponsit dhe medulës oblongata, ndën lobet oksipitale të trurit të madh.

Paraqet pjesën më voluminoze të trurit, mbas hemisferave cerebrale.

Eshtë i përbërë nga tri pjesë: nga pjesa e mesme, teke mediane, vermis dhe dy pjesë çifte, të vendosura anash tij hemispherium cerebelli. Dy incizura (anteriore dhe posteriore ndajnë hemisferat nga përpara dhe prapa. Sipërfaqja e trurit të vogël përshkohet nga brazda që quhen sulci cerebelli, të cilat kufizojnë ndërmjet tyre gyri cerebelli. Brazda më e dukshme, është sulcus horizontalis cerebelli që ndan sipërfaqen e trurit të vogël në facies superior et inferior.



TRURI I VOGËL

Ndërtimi i trurit të vogël

Truri i vogël përbëhet nga lënda e hirtë dhe e bardhë. Lënda e hirtë vendoset në sipërfaqen të tij në formën e një shtrese të hollë (cortex cerebelli) dhe në qendër, e grumbulluar në formë bërthamsh ku bëjnë pjesë.

Nucleus dentatus gjendet më lateralisht nga të tjerat. Në prerje ka formën e një pllake zigzake, me hilusin të drejtuar nga ana mediale. Lidhet ngushtë me oliven e poshtme (bulbare), duke realizuar së bashku funksionin e ekuilibrit.

- Nucleus emboliformis me funksion të paqartë, e vendosur medialisht të parës.
- Nucleus globosus, në formë rruazash, të vendosura medialisht nucleus emboliformis, me funksion ende të panjohur.
- Nucleus fastigii, e cila gati i takon vermisit. Qendron më sipër në të dy anët e linjës mediane. Në këto bërthama, kanë moshë të ndryshme. Nucleus emboliformus dhe globosus janë më të hershme dhe i përkasin archicerebellum, nucleus fastigii – paleocerebellum, ndërsa nucleus dentatus (neocerebellum).

Lënda e bardhë përbën një masë të madhe të trurit të vogël, që pushton qendrën e tij. Quhet corpus medulare.

Përbëhet nga fije nervore, asociative, që lidhin giret fqinjë njëri me tjetrin, disa fibra të tjera lidhin koren e vermis – it me bërthamat e tij. Ndërsa rrugët projektive lidhin trurin e vogël me pjesë të tjera të sistemit nervor. Këto hyjnë në përbërje të këmzave të trurit të vogël që janë tre:

Pedunkujtë cerebelarë të sipërm që lidhin trurin e vogël me trurin e mesëm. Këtu kalojnë:

1. Tractus spinocerebelaris ventralis
2. Tractus cerebellotegmentalis

Pedunkujtë cerebelarë medialë lidhin cerebelum me ponsin. Këtu kalojnë tractus pontocerebelaris.

Pedunkujtë cerebelarë inferiorë vijnë nga medula oblongata në trurin e vogël. Këtu kalojnë:

- tractus spinocerebelaris dorsalis
- tractus bulbocerebelaris
- tractus vestibulocerebelaris

Ventrikuli i IV (Ventriculus quartus)

Gjendet ndërmjet bulbit dhe urës nga përpara dhe trurit të vogël nga përpara. Është i mbushur me lëng trunoshpinor. Komunikon sipër me ventrikulin e tretë, nëpërmjet ujësjellësit të Silvit, ndërsa poshtë prapa me kanalin qendror të palcës së kurrizit

Në të dallojmë – dyshemenë (fossa rhomboidea) dhe tavanin Dyshemeja formohet nga pjesa e pasme e bulbit dhe urës. Tavani, ka formën e shatores (çadrës) dhe është i formuar nga velum medulare anterius (ndërmjet këmzave të sipërme) dhe velum medulare posterius. Pjesa ndërmjet velave, formohet nga truri i vogël. Një pjesë e velës së pasme plotësohet nga tela chorioidea ventriculi quarti, që i takon cipës vaskulare të trurit të vogël

Tela chorioidea e ventrikulit të IV ka formë trekëndëshi, faqja ventrikulare e saj vishet nga lamina tectoria dhe përmban plexus chorioideus.

Në tela chorioidea dallojmë tri hapje:

Njëra. - apertura mediana (foramen Magendi) dhe dy te anëshme apertura lateralis (foramina luschka). Nëpërmjet këtyre birrave, ventrikuli i katërt, komunikon me hapsirën subaraknoidale Në rast bllokimi të tyre, pengohet qarkullimi i këtij likuori dhe shfaqet hidropsi i trurit të madh.

Fossa rhomboidea

Ka formën e rrombit, nga ku vjen dhe emri i saj. Përbëhet

nga dy trekëndësha, që paraqesin respektivisht faqet e pasme të bulbit dhe ponsit. Këndet laterale të saj, formojnë receset e ventrikulit të IV; vetë gropa rrombike, dyshemenë e tij. Poshtë merr formën e majës së penës (calamus scriptorus)

Një brazdë mediane e ndan në dy gjysma simetrike. Anash sulcus medianus gjendet eminentia medialis,e shkaktuar nga bërthamat motorre të nervave kraniale lateralisht saj gjendet një brazdë kufitare, gjatësore, sulcus limitans lateralisht të cilës gjenden bërthamat sensitive të këtyre nervave.

Strie medulares ose striet akustike, e ndajnë në dy trekëndësha – njëri i poshtëm bulbar dhe tjetri i sipërm – pontin. Në trekëndëshin pontis, në mesin e foses rrombike gjendet colliculus facialis që formohet nga kthesa e nervit facial rreth bërthamës së n.abducens. pak më sipër gjendet locus ceruleus.

Në trekëndëshin bulbar gjendet ala cinerea dhe medialisht saj – trigonum n.hypoglossi.

Kufirin e sipërm të gropës rrombike e formojnë këmbëzat e sipërme të trurit të vogël, kufirin e poshtëm e formojnë këmbëzat e poshtme të tij

Në trekëndëshin pontin gjenden bërthamat e çiftit të pestë (n trigeminus), të çiftit të VI (n.abducens), të çiftit të VII – (intermediofacialis) dhe të nervit statoacusticus që përbën çiftin e VIII të nervave kraniale.

Në trekëndëshin bulbar gjenden bërthamat e këtyre nervave:

1 nervi glossopharyngeus (çifti IX)
2 nervi vagus (çifti X)
3. nervi accessorius (çifti XI)
4. nervi hypoglossus (çifti XII)

Truri i mesëm

Shtrihet ndërmjet urës dhe trurit të ndërmjetëm. Në të dallojmë tri pjesë:

5. Pjesën ventrale, të përbërë nga këmbëzat e trurit
6. Pjesën dorsale – nga çatia e trurit të mesëm (lamina quadrigemina)
7. Ujësjellësi i Silvit.

Këmbëzat e trurit (Pedunculi cerebri)

Gjenden në faqen e përparme të trurit të mesëm. Paraqesin dy shirita, që divergojnë përpara dhe sipër dhe mbarojnë në trurin e madh. Kufizojnë ndërmjet tyre një gropë; e quajtur gropa ndërkëmbëzore (fossa interpeduncularis), fundin e së cilës e formon një lëndë e shquar (e pasme) substantia perforata posterior, nëpër të cilën kalojnë enët e gjakut. Në buzën mediale të tyre del nervi okulomotor (nervi III).

Çatia e trurit të mesëm (lamina quadrigemina)

Gjendet në faqen e pasme të trurit të mesëm. Në të dallojmë katër ngritje gjysëm vezake, të bardha, të ndara ndërmjet tyre nga dy brazda që bien pingule mbi njëra tjetrën. Këto quhen kodërza (colliculi) dhe janë dy të sipërme dhe dy të poshtme. Kodërzat e sipërme vazhdojnë anash me krahun e kolikulës së sipërme nëpërmjet të cilës bashkohen me trupin genikulat lateral. Nga kodërzat e poshtme, fillojnë krahët e kolikulës së poshtme, që e lidhin me trupin genikulat medial (brachia colliculi superioris et inferioris). Kolikulat përmbajnë në brendësi bërthamat me të njëjtin emër, të cilat i përkasin rrugëve të të parit dhe të dëgjimit.

Ujësjellësi i Silvit (aqueductus cerebri)

Realizon komunikimin e ventrikulit të katërt me ventrikulin e tretë.

Ndërtimi i brendshëm i trurit të mesëm. Në prerje transversale

dallojmë: bazën (basis pedunculi dhe tegmentum të cilat ju përkasin pedunkujve cerebralë dhe tectum – e cila i përket lamines quadrigemina).

Këmbëzat (crura cerebri)

Përbëhen nga lënda e bardhë.
Ndahen të tri pjesë:
8. mediale – ku kalon tractus frontopontinus
9. intermediale – ku kalon tractus corticobulbaris dhe cortico spinalis
10. lateralis – ku kalon tractus oksipitotemporopontinus.

Tegmentum

Këtu kalojnë transit fije ngjitëse ose sensitive dhe fije zbritëse motore

- tractus bulbotalaminus \ të cilët mandej,
- tractus spinotalamicus / mbarojnë në koren e trurit.
- tractus spinotectalis – që mbaron në lamina tecta
- Lemniscus lateralis – rrugë e dëgjimit

si rrugë zbritëse përmendim:
11.tractus tectospinalis
12.tractus rubrospinalis

Në tegmentum ka dhe bërthama, ku ndër më të rëndësishmet janë:

1. nucleus ruber, që i takon rrugëve ekstrapiramidale.
2. Nucleus niger, përbëhet nga qeliza, të cilat përmbajnë pigment, melaninën. Shtrihet ndërmjet crura cerebri dhe tegmentum. Nga ana funkssionale, i përket sistemit ekstrapiramidal.
3. Bërthamat e nervit okulomotor (çifti III i n.kraniale)
4. Bërthama e nervit trochlear (çifti IV i n. kraniale)
5. Bërthamat retikulare të vendosura në formatio reticularis.
6. N. interstitialis – në dyshemenë e aqueductus Silvi.

Diencephalon (Truri i ndërmjetëm)

Gjendet ndërmjet trurit të mesëm dhe trurit fundor, i mbuluar prej tij dhe kryesisht nga trupi kalloz dhe fornix.

Përbëhet nga dy pjesë talamencephalon dhe hypothalamus. Hapësira e brendshme e tij është ventrikuli i tretë.

13. Talamencephalon përbëhet nga talamet optike, epitalamus dhe metatalamus.

1. Thalamus opticus

Përfaqësojnë nyje gri voluminoze, të vendosura në të dy anët e ventrikulit të tretë.

Forma e tij krahasohet me atë të një ovoidi, me pozicion oblik përpara dhe medialisht. Vendosen në një mënyrë të tillë qe polet anteriore, pothuajse takohen ndërmjet tyre, ndërsa të pasmet jane të mënjanuara nga njëri-tjetri në mënyrë tëë qartë.

Lënda gri formon shumë bërthama. Ndër më të rëndësishmet janë:

14. nucleus anterior – me funksion nuhatës

15. nucleus posterior (pulvinar) që paraqet nje qender subkortikale optike.

Këtu përfundon një pjesë e fijeve të traktit optik qe niset nga retina për në korteksin oksipital dhe pjesërisht fillon rrezatimi optik

16. nucleus medialis – me funksion vegjetativ

17 Nucleus lateralis Këtu ndërpriten të gjitha rrugет e ndjeshmërisë që përfundojnë në koren e trurit, në girus postcentralis. Përmendim traktin spinotalamik, bulbotalamik etj

2. Epitalamus

Përbëhet nga këto formacione:

Trigonum habenulae, që përfaqëson një pllakë të hollë në formë trekëndëshe, me majë të drejtuar përpara, e formuar nga stria medullaris talami.

Habenula e cila niset nga trigonum habenulae, bashkohet me atë të anës tjetër me anë të commisural habenulorum, përpara epifizës. (epiphysis cerebri).

Epifiza është gjendër endokrine, e vendossur në brazdën ndërmjet kodërzave të sipërme të lamina quadrigemina (studiohet me gjendrat endokrine).

3. Metatalamus

Gjendet prapa talameve optike. Këtu bëjnë pjesë corpus geniculatum mediale et laterale. E para është qendër subkortikale e dëgjimit, e dyta qendër subkortikale e të parit.

II. Hypotalamus

Shtrihet në pjesën ventrale të trurit. Këtu dallojmë këto pjesë

1. **Pars optica** në përbërje të së cilëss hyjnë chiasma opticum dhe tractus opticus. Chiasma është kryqëzimi i pjesshëm i nervave optike. Kryqëzohen vetëm fijet mediale të tyre Pas kryqëzimit, quhen tractus opticus, mbarojnë në qendrat subkortikale optike.

2. **Pars media** që përfshin tuber cinereum me infundibulum dhe hypophysis cerebri. Tuber cinereum është një pllakë e hollë gri. i cili poshtë vjen duke u ngushtuar dhe vazhdon me infundibulum, në të cilën lidhet hipofiza. Funksioni i tij konsisston në termoregulacionin.

Hipofiza është gjendër endokrine dhe do të përshkruhet në kapitullin e tyre.

3. **Pars mamillaria** përfaqësohen nga corpora mammillaria të cilat janë formacione të bardha, me diametër 0,5 cm të vendosura në bazën e trurit. Përmbajnë nucleus corporis mammillaris. Kanë funksion nuhatës.

b. Këtu gjendet dhe regio subtalamica, që zgjatet poshtë deri në trurin e mesëm.

Në regjionin hypotalamik, ka disa bërthama vegetative, si ajo e metabolizmit të karbohidrateve, e djersitjes, e ujit (etjes), e gjumit etj.

Ventriculus tertius

Shtrihet në linjën mediane dhe në seksionin frontal të trurit, ka pamjen e një çarje vertikale, të ngushtë. Muret anësore të tij i formojnë talamet optike, me faqet mediale të tyre, ndërmjet të cilave kalon adezio intertalamica.

Murin e poshtëm dhe pjesën e poshtme të mureve laterale i formon hypothalamus.

Muri i sipërm shtrihet ndërmjet forniksit dhe corpus callosum. Këtu gjendet tela chorioidea ventriculi tertii.

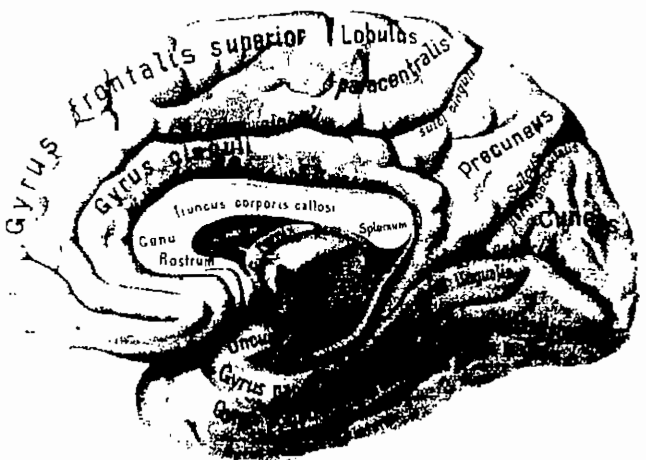
Muri i pasëm përbëhet nga commisssura habenulorum dhe komisura posteriore e trurit.

Murin e përparmë e formon lamina terminalis, fornix dhe commissura anterior. Në murin e pasëm të ventrikulit të tretë, ndën commissura posterior gjendet hyrja për në ujësjellësin e Silvit, nëpërmjet të cilit, komunikon me ventrikulin e katërt me anë të foramen interventrikulare, komunikon me ventrikujtë laterale.

Telencephalon

Është pjesa fundore e trurit, pjesa më e madhe dhe me e dukshme e tij. Përbën 80% të masës së trurit dhe është përgjegjës për funksionet më të larta nervore (kujtesa dhe llogjika)

Përbëhet nga dy hemisfera (hemispherium dexter et sinister), të ndara nga njëra-tjetra jo plotësisht, nga një brazdë me drejtim sagital – fissura interhemispherica – në të cilën depërton një zgjatim i cipës së fortë të trurit iquajtur fal cerebri. Në pjesët e kthyera ndaj njëra tjetrës, ato lidhen ndërmjet tyre me anë të corpus callosum (pjesë e lëndës së bardhë).



TRURI I MADH

Janë të përbëra nga lënda e hirtë dhe ajo e bardhë. Lënda e hirtë vendoset në periferi duke formuar cortex cerebri (korja e trurit), me trashësi 2-4 mm, ai dhe në thellësi të lëndës së bardhë ku formon ganglionet bazale ose subkortikale. Lënda e bardhë vendoset nën koren e trurit dhe rreth ganglione bazale (subkortikale)

Sipërfaqja e hemisferave është e rrudhur, në dredha, të cilat quhen gyri cerebri, të ndara ndërmjet tyre me anë brazdash që paraqesin thellësi të ndryshme – sulci cerebri.

Në secilën hemisferë dallojmë këto formacione:

18. trurin nuhatës (rhinencephalon)

19. koren e trurit që paraqitet në formën e një manteli

20. lëndën e bardhë.

21. Bërthamat gri qendrore, të vendosura në thellësi të lëndës së bardhë.

22. Ventriculus lateralis.

Në hemisferë dallojmë gjithashtu tri faqe: një të jashtme konvekse – facies superolateralis, një facies medialis që s'janë gjë tjetër veç faqet me të cilën ato pozicionohen ndaj njëra-tjetrën dhe

faqen e poshtme, facies inferior – e vendosur në bazën e kafkës.

Hemisferat përbëhen nga pese lobe, lobus frontalis, parietalis temporalis, oksipitalis, të dukshme mirë në faqen superolaterale dhe një lob i vogël, në thellësi të fissures laterale, mbuluar nga lobet frontale, parietale dhe temporale. Quhet insula.

Përgjithësisht emërtimi i lobeve ka lidhje me vendin ku ato vendosen në kockat e kafkës.

Lobi frontal

Formon pjesën e përparme të çdo hemisferi. Një brazdë e thellë, sulcus centralis, e ndan nga lobi parietal. Kjo, brazdë, shtrihet nga fisura interhemisferica deri në afërsi të brazdës laterale të Silvit. Kjo e fundit, gjendet në faqen superolaterale dhe shërben si kufi ndërmjet lobit frontal dhe parietal nga njëra anë dhe lobit temporal nga ana tjetër. Gyrus centralis anterior është i pozicionuar para brazdës qendrore dhe paraqet një zonë të rëndësishme motorre. Veç tyre, në kufijtë e këtij lobi gjejmë dhe tri giruse të tjerë – girus frontalis superior, medius dhe inferior të ndara nga njëri-tjetri nëpërmjet sulcus frontalis superior et inferior. Funksionet e lobit frontal janë inicimi i impulseve motore të vullnetshme. Ai përgjigjet për personalitetin, kujtesën, emocionet gjykimin, planifikimin dhe komunikimin verbal.

Lobi parietal

Gjendet prapa lobit frontal dhe sipër lobit temporal. Nga lobi frontal e ndan sulcus centralis. Ndërmjet tij dhe sulcus postcentralis, gjendet girus postcentralis, qendër kortikale primare e ndjeshmërisë.

Në kufijtë e këtij lobi gjendet sulcus intraparietalis, e ci la kalon paralel me fisuren interhemisferike. Përpara kjo brazdë takon

me sulcus postcentralis, prapa me sulcus occipitalis transversus. Sipër dhe poshtë sulcus intraparietalis, gjendet lobulus parietalis superior et inferior. Në lobulus parietalis inferior gjendet girus supramarginalis dhe angularis.

Lobi temporal

Gjendet posshtë lobit frontal dhe parietal, nga të cilët ndahet me anën e fissura lateralis. Tri brazda, sulcus temporalis superior, medius et inferior, kufizojnë ndërmjet tyre gyrus temporalis superior, medius et inferior. Në girus temporalis superior gjenden giri transversus Heschl, qendër kortikale e dëgjimit.

Lobi oksipital.

Kufizohet përpara me sulcus occipitalis transversus dhe sulcus parietoccipitalis. Këtu gjenden sulci occipitalis laterals et superiors, që ndajnë në mënyrë të regulltë gyri occipitalis.

Insula

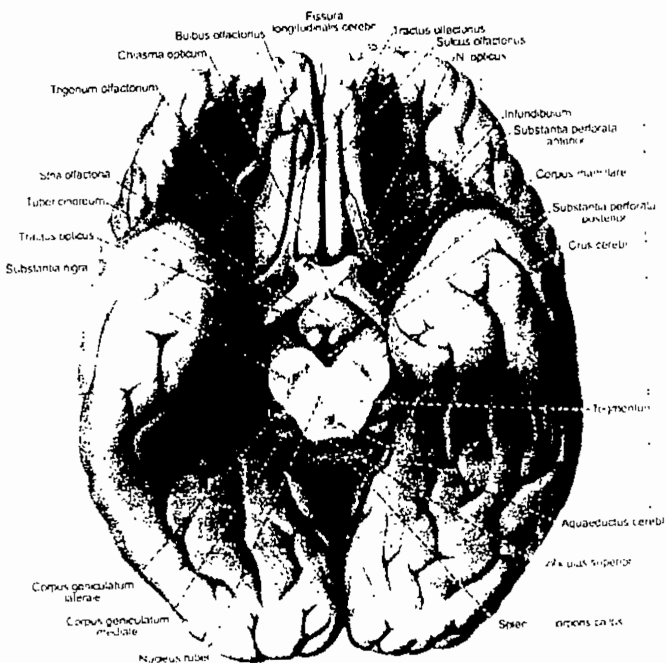
Gjendet në thellësi të fisura lateralis. Mbulohet nga lobet frontale, parietale dhe temporale. Deri më sot, dihet shumë pak për funksionin e saj.

Facies medialis vëmë re një faqe, përgjithësisht të rregulltë e sheshte, me vendosje vertikale. Shumë ng aformacionet përbërëse të saj i takojnë lobeve dhe giruseve që u paraqitën më sipër. Pjesa e përparme e kësaj faqeje, i takon lobit frontal. Mbas saj duket lobulus paracentralis, pjesa e përparme e secilës i takon girus precentralis, ndërsa pjesa e pasme, më e vogël it akon girusit postcentral. Pra ka funksion të dyfishtë, e lidhur me funksionet e giruseve të përmendura më sipër. Prapa lobulit paracentral, gjendet precuneus, që i takon lobit parietal dhe cuneus që i përket lobit oksipital.

Poshtë I ·tyre formacioneve, të ndara prej tyre me një brazdë

në formë harku i gjendën giruse, që i përkasin një sistemi me funksione shumë të rëndësihme. Ky është sistemi limbik. Ndër këto formacione përmendim girus cinguli, pjesën e ngushtuar të tij istmus dhe girus hipokampi. Këto formojnë girus fornicatus dhe përfaqësojnë lobin limbik.

Facies inferior është e çrregulltë, e ndërlikuar, e lidhur me relievin, që paraqet baza e kafkës, ku ajo mbështetet. Pjesën e përparme të saj e formon faqja e poshtme e lobit frontal, në të cilën gjenden gyrus rectus, sulcus olfactorius, ku vendosen struktura të trurit nuhatës, sulci et giri orbitalis. Si kufi ndërmjet faqes inferiore të lobit frontal dhe temporal ësshtë vallecula lateralis.



TRURI I MADH. BAZA E TRURIT

Ndryshe paraqitet kufiri ndërmjet lobit temporal dhe oksipital Është i çrregulltë dhe përfaqësohet nga brazda që kufizojnë gire të përbashkëta të këtyre dy lobeve që quhen girus oksipitotemporalis medialis et lateralis.

Gonglionet bazale

Vendosen në thellësi të lëndës së bardhë. Këtu bëjnë pjesë

- Nucleus caudatus
- Nucleus lentiformis
- Claustrum

Më parë, përfshihej në to dhe nucleus amygdale. Sot ajo studiohet me sistemin limbik, për shkak të funksionit që posedon.

Ato ndahen ng njëri-tjetri me shirita të lëndës së bardhë – capsula interna, externa dhe extrema.

Këtu bëjnë pjesë.

1. **nucleus cundatus,** rrethon në formë harku talamet optike dhe nucleus lentiformis. Përbëhet nga koka – caput, qafa – collum dhe bishti – cauda.

2. **nucleus lentiformis.** Nga lënda e bardhë, ndahet në putamen që ndodhet lateralisht dhe globus palidus – medialisht. Nga kapsula e jashtme, ajo kufizohet me claustrum. ndërsa me nucleus caudatus e ndan.capsula interna.

3. **claustrum.** Paraqet një pllakë vertikale të lëndës gri të hemisferave të trurit të madh. Gjendet lateralisht bërthamës lentiforme dhe ndahet prej saj me anën e capsula externa. Ndërsa lateralisht ndahet nga korja e insulës, nëpërmjet capsula extrema. Mendohet se ka funkssion nuhatës.

Ganglionet bazale kanë lidhje me disa bërthama të tjera të cilat posedojnë funksion motor. Të tilla janë bërthama e kuqe e trurit të mesëm, substanca e zezë, substantia nigra e trurit të mesëm. Së bashku ato formojnë sistemin e ganglioneve bazale, prej të cilit zbresin rrugët motorre që sigurojnë kontrollin e pavetëdishëm të pozicionit dhe lëvizjeve (rrugët ekstrapiramidale). Këto kanë një ndikim frenues mbi palcën e kurrizit (mbi neuronet motorre të

saj). Kështu me raste të patologjisë së tyre – vihet re, sëmundja e Parkinson-it, disa prej shenjave të secilës janë tremor (dridhja), ecja e ngadalshme me hapa të vogla, amimia etj.

Lënda e bardhë e hemisferave

Përbën masën kryesore të trurit. Shtrihet nën koren cerebrale dhe ndërmjet bërthamave subkortikale. Në prerje horizontale, ka formë gjysëm vezake dhe quhet centrum semiovale.

Përbëhet nga fije nervore, të cilat duke u bashskuar formojnë rrugët nervore. Këto ju përkasin tri sistemeve.

1. sistemit komisural
2. sistemit projektiv
3. sistemit asociativ

4. sistemi komisural përbëhet nga fije me drejtim transvesal, që kalojnë nga njëra hemisferë në tjetrën, duke bashkuar pjesë të njëjta dhe duke siguruar një solidaritet funksional ndërmjet tyre

Këtu bëjnë pjesë **1-Corpus callsum**
2-commisura cerebri anterior
3- commisura fornicis

1-Në corpus callosum dallojmë pjesën e dukshme, të lire pars libera corporis callosi dhe radiacionin e tij. (radiato corporis callosi).

Pjesa e lirë formohet nga genu, corpus dhe splenium corporis callosi. Duken mirë, në largimin e hemisferave. Mbi të gjendet indusium griseum, në formën e një velloje të hollë Paraqet një girus rudimentar.

Radiatio, përbën pjesën e padukshme të tij, e cila formon tapetum që mbulon ventrikujtë lateralë. Nga përpara ai formon forceps anterior dhe lidh ndërmjet tyre lobet frontale, ndërsa prapa formon forceps posterior, që lidh lobet oksipitale. Poshtë trupi kalloz aderohet me fornix dhe septum pellucidum.

2-commisura anteriore lidh giret temporale superiore dhe

mediale të dy anëve.

3. komisura e forniksit tek njeriu eshte atrofike.

5. Sistemi projektiv janë fije që lidhin pjesë të ndryshme të sistemit nervor ndërmjet tyre. Sipas drejtimit ndahen në rrugë ngjitëse dhe zbritëse

Këtu bëjnë pjesë 1-capsula interna
2-capsula ecterna
3-capsula externa

Capsula interna

Në të dallojmë:

a. crus anterior – ndërmjet nucleus caudatus dhe nucleus lentiformis. Këtu kalojnë tractus frontopontitus, pedunculus anterior talami.

b Genu capsulae internae – ndërmjet crus anterior et posterior

c. Crus posterior, ndërmjet thalamus opticus dhe nucleus lentiformis

Këtu kalojne rrugët piramidale dhe rrugë që nisen nga cortex cerebri dhe shkojnë në nucleus ruber, corpus striatum etj.

2-capsula externa

gjendet ndërmjet nucleus lentiformis dhe claustrum. Përbëhet nga fije associative.

3-capsula extrema

përbën një shirit të lëndës së bardhë, ndërmjet claustrum dhe cortex insulae Përmban fije associative që lidhin giret e insules me giruse të afërta.

III Sistemi asociativ

Përbëhet ng afije të veçanta ose të bashkuara, në formë fascikujsh që lidhin gire të të njëjtës hemisferë.

Këto mund të jenë:

A të shkurtra – që lidhin gire të afërta

B të gjata – që lidhin lobe të të njëjtës hemisferë

Fornix

Është formacion çift, i përbërë nga fije asociative. Fillon në corpora mammillaria dhe mbaron në uncus. Në të dallojmë:

Columna fornicis, corpus dhe crura fornicis

Columna fornicis përbëhen nga pars tecta dhe pars libera, të cilat më vonë bashkohen dhe formojnë trupin – corpus fornicis

Fornix, duke shkuar prapa, ndahet në crus dexter et sinister të cilat bashkohen nëpërmjet comisura posterior fornicis

Cavum verga gjendet ndërmjet comisures së forniksit, crura fornicis dhe corpus callosum.

Sistemi i fijeve të forniksit

Përmendim këtu:

Fascikulin mamilar – që nis nga hipokampi kalojnë nëpër pjesët e forniksit dhe mbarojnë në corpora mammillaria

Commisura amoni

Përbëhet nga fije komisurale, që bashkon cornu amoni të dy anëve.

Ventrikujt lateralë

Paraqesin hapsirat në brendësi të hemisferave, të cilat nëpërmjet foramen interventrikulare, komunikojnë me ventrikulin e III.

Në to dallojmë:

Cornu anterius. I takon lobit frontal. Kufizohet:

Lateralisht nga caput nuclei caudati

Medialisht – septum pellucidum

Para dhe poshtë – corpus callosum

Pars centralis është pjesa më e ngushtë e tij, i takon lobit frontal.

Sipër kufizohet nga corpus callosum

Poshtë dhe medialisht ka raport me forniks, tela chorioidea

Poshtë dhe lateralisht me corpus dhe caudo nuclei caudati

Cornu posterior e vendosur në brendësi të lobit oksipital ka formë trekëndëshe.

Siper dhe medialisht kufizohet me tapetum, poshtë me calcar avis, fryrje e shkaktuar nga fisura calcarina

Cornu inferius i takon lobit temporal. Kufizohet:

Sipër dhe anash me tapetum, poshtë dhe medialisht gjendet trigonum collaterale, eminentia collateralis dhe pes hypocampi.

Në ventrikujtë lateralë, gjendet plexus chorioideus, i cili shtrihet nga foramen interventrikulare, deri në skajin e përparmë te lobit temporal, duke mos u futur në bririn e përparmë dhe të pasëm.

Qendrat kortikale

Në koren e trurit gjenden qendra të rëndësishme, ndër të cilat përmendim qendrën e motorrikës së vullnetshme, të ndjeshmërisë, kujtesës etj, quhen qendra kortikale.

Qendra e motorikes së vullnetshme

Gjendet në girus precentralis, por dhe në giruse të tjera pranë tij. Këtu fillon rruga piramidale, e cila përçon impulset motorre në motoneuronet e bririt të përparmë të palcës së kurrizit dhe në bërthamat motore të nervave motorre të trungut të trurit. Dëmtimi i saj shkakton paralizë spastike të anës së kundërt.

Qendra kortikale e ndjeshmërisë

Eshtë e lokalizuar në girus postcentralis, dhe në pjesën e pasme të lobulus paracentralis etj. Këtu përfundojnë rrugët që përcjellin

dhimbjen, temperaturën, prekjen si dhe rrugë të ndjeshmërisë së thellë koshiente.

Në këtë girus, si dhe në girus precentralis, që i takon lobit frontal, përfaqësimi i pjesëve të trupit nuk është në vartësi të madhësisë së tyre, por të funksionit që kryejnë p. sh. dora, ndonëse është më e vogël se ansia e poshtme, ka një zonë më të madhe përfaqësimi, madje gishti i madh i dorës, zë pjesën më të madhe të saj. Njeriu projektohet i deformuar, si një njeri i vogël me kokë poshtë dhe këmbët lart. Quhet homunculus inversus.

Qendra e të folurit motorrik

Vendoset në girus frontalis inferior. Dëmtimi i saj shkakton afazinë motorre Broca. I sëmuri në këto raste nuk flet dot, ndonëse i kupton të gjitha ato që i thuhen. Ai nuk artikulon dot fjalët. Kjo sepse prishet mundësia e realizimit të lëvizjeve precise dhe të kordinuara të shumë muskujve që marrin pjesë në artikulimin e fjalës.

Qendra e të folurit akustik (Wernicke)

Gjendet në girus temporalis superior në afërsi me qendrën e dëgjimit. Dëmtimi i saj shkakton afazinë sensore I sëmuri dëgjon, por nuk kupton ato që i thuhen. Kjo qendër luan një rol me rëndesi në të folurit.

Qendra e të parit në sulcus calcarinus të lobit oksipital Dëmtimi i saj jep verbim, megjithëse sytë mund te jenë te padëmtuar.

Qendra e nuhatjes. Gjendet në uncus giri hipocompi. Prane saj gjendet qendra e shijes.

Qendra e dëgjimit. Gjendet në girus transverses – Heschl. të girus temporalis superior.

Specializimi i hemisferave

Të folurit, është një nga funksionet e larta të korteksit dhe është funksion i hemisferit të majtë tek të djathtët. Për këtë arsye hemisferi i djathtë, është konsideruar si hemisferë dominante. Këtu merr jeetë koncepti i dominancës hemisferike. Por kjo nuk është absolute. Sot mendohet se në rast se hemisferi i majtë është dominant përsa i përket të folurit, hemisferi i djathtë ka të bëjë me vlerësimin emocional të të folurit, madje ai është dominant për një varg funksionesh gnostike. Nga kjo buron termi specializim i hemisferave. Kështu ndërsa hemisferi i majtë luan rol në të menduarit abstract, e cila lidhet me gjuhën e folur, të lexuar apo me funksionet më të larta intelektuale, hemisferi i djathtë ka të bëjë me të menduarit konkret. Nga ana tjetër koncepti i dominancës hemisferike, nuk don të thotë që hemisferi i djathtë nuk luan rol për të folurit.

Cipat e trurit

Truri dhe palca e kurrizit. mbulohen nga disa cipa të quajtura meninge Këto janë duramater, arachnoidea dhe piamater.

Duramater është cipa e jashtme, e fortë e trurit. Në të dallojme faqen e jashtme të saj, të lidhur me periostin e kockave, veçanërisht me kockat e bazës. Me kockat e fornix crani, lidhet vetëm në nivelin e suturave. Faqja e brendshme është e shndritshme e lëmuar dhe sheh nga truri. Fig 796 Cipa e fortë e trurit.

Duramater lëshon disa zgjatime midis pjesëve të ndryshsme të trurit Këto janë:

1 Falx cerebri – ndërmjet dy hemisferave të trurit të madh.

2. falx cerebelli – zgjatim i cili shtrihet ndërmjet hemisferave të trurit të vogël

3 tentorium cerebelli, ndërmjet trurit të vogël dhe lobeve oksipitale të trurit të madh.

4. diaphragma sellae e cila rrethon hipofizën.

Në duramater dallojmë gjithashtu sinus sagitalis superior, inferior, transversus, rectus, cavernosus etj.

Në nivelin e foramen magnum, ajo vazhdon në brendësi të kanalit vertebral dhe rrethon palcën e kurrizit. Quhet duramater spinalis.

Arachnoidea

Eshtë cipa e mesme me durametër kufizon spatium subdurale Faqja e brendshme e saj sheh trurin, ku lidhet me piamater. Midis tyre gjendet hapsira subaraknoidale, e cila në disa vende, thellohet dhe formon cisterna. Të tilla përmendim cisterna cerebellomedularis, interpeduncularis, chiasmatis corporis callosi etj. hapëssira subaraknoidale është e mbushur me lëng cerebrospinal.

Arachnoidea, vazhdon gjithashtu dhe në medulla spinalis dhe formon arachnoidea spinalis. Me duren e palcës së kurrizit, lidhet në vendin e daljes së nervave spinale, me piamater,me anën e ligamenta denticulata.

III Piamater

Lidhet mirë me trurin, me araknoiden lidhet në nivelin e gireve dhe brazdave. Poshtë vazhdon me piamater spinalis, e cila, ngjitet mirë me palcën e kurrizit. Madje futet dhe në fisurat e saj

Nervat kraniale

Numërohen 12 çifte të nervave kraniale . Duke filluar nga nervi i parë deri tek nervi i dymbëdhjetë ato janë

1. Nervis olftactorius	7.Nervus intermediofacialis
2.Nervus opticus	8.Nervus statoacusticus
3.Nervus oculomotorius	9.Nervus glossopharyngeus
4.Nervus trochlearis	10.Nervus vagus
5.Nervus trigeminus	11.Nervus accessorius
6.Nervus abducens	12.Nervus hypoglossus.

Sipas funksionit ndahen në tri grupe .

1..Nerva sensoriale. Të tillë janë N olftactorius, Nervus opticus dhe Nervus statoacusticus

2..Nerva motorre ku bëjnë pjesë nervus oculomotorius, n trochlearis, n abducens, n accessorius dhe n hypoglossus.

3.Nerva të përzier ku përfshihen n.trigeminus, intermediofacialis, glossopharyngeus dhe vagus.Ç'do nerv kranial posedon:

a një qëndër encefalike e cila përfaqson origjinën reale të fibrave motorre dhe vëndin ku përfundojnë fijet sensitive ose sensoriale të nervit

b .një origjinë aparente e cila përfaqson pjesën e dukshme të nervit në bazën e trurit. Vetëm nervi troklear del në sipërfaqen dorsale të tij .

c trajektoren , shpesh komplekse. Ajo përbëhet :

d. nga një pjesë intra kraniale që përbën rrugën e nervit , nga dalja në sipërfaqen ventrale të trurit deri në bazën e kafkës .

Pjesa kraniale që përfaqson atë rrugë të nervit që kalon në vrimat ose kanalet e bazës së kafkës .

Pjesa ekstra kraniale që sipas rastit shtrihet në fytyrë, qafë, toraks dhe abdomen.

–Sipas origjinës tyre nervat kranialë i përkasin këtyre pjesëve të trurit

–Nervi olfaktor –trurit fundor

–Nervi optik –trurit të ndërmjetëm.

Nervi okulomotor dhe troklear – trurit të mesëm.

Nervi trigeminus, abducens, facialis dhe statoacusticus i përkasin ponsit dhe nervi glosofaringeus ,vagus ,accesorius dhe hypoglossus –bulbit.

Nervus olfactorius

Është nerv sensorial, që përcjell sinjalet nuhatëse që lindin në regio olfactoria nasi Kjo pjesë e mukozës që vesh concha nasalis superior dhe septum nasi përkundrejt saj, përbëhet nga qeliza neuroepiteliale nuhatore .Këto janë qeliza bipolare, zgjatimi periferik i të cilave përfundon në mukozë, ndërsa zgjatimet centrale, në formën e 15-20 fijeve të holla nervore pa mielinë (fila olfactoria) kalojnë në lamina cribrosa, hyjnë në kavitetin endokranik dhe përfundojnë në bulbus olfactorius Bulbi olfaktor përbëhet nga qeliza mitrale zgjatimi periferik i të cilave merr kontakt me fila olfactoria ,ndërsa zgjatimet centrale , duke u bashkuar në një trung formojnë traktin olfaktor që shtrihet ne faqen e poshtme të lobit frontal ,në sulcus olfactorius. Prapa trakti formon një zgjerim në formë trekëndshe – trigonum olfactorius , nga i cili nisen dy shirita –stria olfactoria lateralis dhe intermedia (ndonjëherë dhe stria olfactoria medialis) që me rrugë të ndryshme arrijnë në uncus hypocampi, që është qëndër kortikale e nuhatjes

Nervus opticus

Është çifti i dyte i nervave kraniale.Në fakt nuk paraqet një nerv të vërtetë, por një ekspansion të trurit (zgjatim periferik i diencefalonit) Nga ana funksionale përfaqëson një nerv sensorial , që çon drejt trurit impulset nervore që lindin në retinë nen vepimin e dritës.

Fillon në retinë e cila përbëhet nga 10 shtresa, por për funksionin e të parit ka rëndësi retina neurosensoriale e cila përmban tre tipe qelizash. Këto janë:

- Shkopinjtë dhe konet që përfaqësojnë qeliza të ndjeshme gjatë dritës.
- Qelizà bipolare
- Qelizat multipolare, e të cilave shkojnë drejt papilës optike dhe formojnë nervin optik. Pasi përshkon orbitën, nëpërmjet kanalit optik , nervi depërton në hapësirën intrakranjale. Në nivelin e sulcus chiasmatis të kockës sfenoidale dy nervat optikë kryqëzohen pjesërisht ndërmjet tyre dhe formojnë chiasma opticum. Pas kryqëzimit , fijet optike divergojnë dhe formojnë traktet optike që shkojnë dhe përfundojnë në corpus geniculatum laterale, pulvinar talami dhe kolikulus superior që janë tri qëndrat subkortikale optike. Neuronet nga corpus geniculatum laterale dhe pulvinar talame formojë radiatio optica që përfundon në korteksin oksipital, në fisurat calcarina qëndër kortikale e të parit. Topografikisht dallojmë 4 pjesë të këtij nervi
- Pjesa intrabulbare, me gjatësi 0.5-1 cm . Paraqet pjesën fillestare të nervit që ndodhet në trashësinë e cipave të trurit.
- - Pjesa orbitale , me gjatësi 2-3 cm e vendosur në kavitetin orbital.
- Pjesa intrakanalikulare, në kufijtë e kanalit optik, e gjatë rreth 0.5 cm.
- Pjesa intrakranjale e gjatësi 1 cm . Është pjesa e fundit e tij që shtrihet deri ne kufijtë e kryqëzimit optik.

Nervus oculomotorius

Është nerv motor . Përmban dy lloj fijesh :

1. Fije somatomotore të përgjithëshme , me origjinë nga

nucleus originis nervi oculomotorii. Kjo bërthamë gjëndet në trurin e mesëm , në lëndën gri qëndrore rreth ujesjellësit te Silvi- t e projektuar në nivelin e kolikulave superiore.

2. Fije parasimpatike që fillojnë nga nucleus Ëestphal- edinger e vendosur medialisht dhe pak prapa bërthamës së mësipërme.

Nervi duket në bazën e trurit në sulcus mensecphali medialis në buzën mediale të këmbëzave të trurit. Nëpërmjet fisura orbitalis superior futet në orbitë dhe ndahet në dy degë: Në një të sipërme për m. rectus superior dhe m. levatorp alpebrae. Dhe në një të poshtëme më të madhe për m. rectus medialis, m. rectus inferior dhe m. obliquus inferior. Nga dega e poshtëme; shkëputet radix brevis që drejtohet në ganglionin ciliar dhe dalin prej tij si nervi ciliares breves, për muskulin që ngushton pupilën – m. sphincter pipilae dhe muskulit ciliar.

Në rastet e dëmtimit të këtij nervi vihet re rënia e palpebrës së sipërme , zgjerimi i pupilës, strabismus divergens etj

Nervus trochlearis

Është nerv motorr, përmban fije nervore somatomotorre të përgjithëshme. Është nervi më i hollë ndër nervat kranjalë dhe i vetmi prej tyre që del në pjesën dorsale të trurit. Inervon vetëm një muskul – m. obliqus oculi superior.

Fillon nga nukleus originis nervi trochlearis bërthamë e vendosur në trurin e mesëm në lëndën gri qëndrore rreth aqueductus Silvi e projektuar në nivelin e kolikulave të poshtëme. Nervi duket në bazën e trurit në sulcus mesencephali lateralis futet në orbite nëpërmjët fissura orbitalis superior dhe përfundon në muskulin oblik të sipërm.

Nervus trigeminus

Është nervi i përzjerë kryesisht sensitiv eskluzivisht somatik

. Fibrat motorrë fillojnë nga nucleus originis nervi trigemini Shpërndahet kryesisht në muskujt e përtypjes. Veç tyre ato inervojnë muskulin mylohyoid venteranterior të muskulit digastrik, muskulin tensor veli palatini dhe muskulin tensor timpani. Bërthama e tij gjëndet në pons në faqen e pasme të tij.

Fibrat sensitive e marrin fillimin e tyre nga qelizat pseudounipolare të ganglionit të gaserit i vendosur në faqen e përparme të piramidës tëmporale në majën e saj. Zgjatimet periferike të këtyre qelizave formojnë tri degët e nervit – nervin oftalmik maksilar dhe mandibular. Ndërsa zgjatimet qëndrore përfundojnë në bërthamat sensitive të nervit. Këto janë:

1. Nucleus sensorius superior, bërthamë kryesore e vendosur në pons

2. Nucleus tractus spinalis n. trigemini.

3. Nucleus mesencephalicus n. trigemini.

Nervi duket në faqen e përparme të ponsit në kufij me faqen laterale të këmbëzave të mesmë të trurit të vogël me dy rrënjët e tij:

Porcionin major ose sensitiv dhe porcionin minor ose motorr

Nervi oftalmik

Është dega e parë e nervit trigeminus, e përbërë vetëm nga fije sensitive . Del nga hapësira intrakraniale nëpërmjet fisurës orbitale superiore. Degëzohet në lëkurën e ballit në pjesën e përparme të kokës, në palpebrën e sipërme, në konjuktivë dhe korne, në mukozën e pjesës së sipërme dhe të përparme të kavitetit nazal. Ky nerv jep tri degë : Nervus nasalis ,frontalis dhe lacrimalis. Ka lidhje me ganglionin ciliar

Nervus maksilaris.

Del nga kaviteti endokranik nëpërmjet foramen rotundum dhe bie në fossa pterygo palatina. Nervëzon mukozën e cavum nasi, mukozën e gjysmës së sipërme të kavitetit të gojës duke përfshirë

dhe dhëmbët e sipërm dhe një të tretën e mesme të fytyrës.

(teritorin ndërmjet dy planeve transversale që kalojnë nëpër komisurën palpebrale dhe commissura labiorum.Këtij nervi i përket ganglioni pterigopalatin, në të cilin mbërrijnë fije motorre sekretore për gjëndrën lakrimale, të cilat shkojnë në gjëndrën e lotit nëpërmjet n. zygomaticus, që paraqet nhë nga degët e nervit maksilar. Vazhdimi i nervit maksilar është nervi infraorbital gjatë rrugës së të cilit dalin degët nervore për dhëmbët e sipërm.

Nervi mandibular

Del nga kafka nëpërmjet foramen ovale. Është nerv i përzjerë Pjesa motorrike e tij inervon muskujt e përmëndur më sipër ndërsa dega sensitive, më e madhe inervon një të tretën e poshtëme të faqes që i korespondon teritorit që inervon 1/3 e poshtëme të faqes që i korespondon teritorit që ndodhet nën planin transversal qe kalon në rima oris. ½ e poshtëme e kavitetit oral duke përfshirë këtu dhëmbët e poshtëm . Kjo degë ka lidhje me tri ganglione të sistemit vegjetativ (gangkion oticum, submandibulare dhe sublinguale)

Nervus abducenc

Është nerv motorr. Përmban fije somatomotorre te përgjithëshme të cilat inervojnë m. rectus oculi lateralis. Berthama e tij është e vendosur në faqen e pasme të ponsit prapa dhe anash bërthamës së nervit facial. Nervi duket në bazën e trurit në brazdën ndërmjet bulbit dhe ponsit. Prej kërej në nivelin e majës së piramidës çpon durën, kalon në sinusin kavenos dhe pastaj në orbitë nëpërmjet fisurës orbitale superiore ku mbaron në muskulin e drejtë lateral të syrit Dëmtimi i tij shkakton strabizëm konvergent.

Nervus intermediofacialis

Është çifti i shtatë i nervave kranialë. Përfaqëson një nerv mikst, somatik dhe viseral, në përbërje të të cilit hyjnë rrënja motorre më e madhe – nervus facialis dhe rrënja sensoriale, më e vogël- nervus intermedius. Nervus facialis ka në përbërje të tij fije motorre me destinacion muskujt e mimikës, muskulin stylohioid, stapedius dhe platizmën të cilat inervohen prej tij. Bërthama që jep origjinën është nukleus nervi facialis e vendosur në fosaromboide në trekëndëshin pontin të saj. Si degë të nervit intermedius përmëndim

- Fije sensoriale gustative që marrin shijen nga 2/3 e përparme të gjuhës dhe nga qellza. Bërthamat ku ato përfundëjnë është tractus solitarius, pjesa e sipërme e saj (polus gustatorius)
- Fije parasimpatike sekretore, të cilat nëpërmjët ganglionit pterigopalatin dhe submandibular, kryejnë inervimin motorr sekretor të gjëndrës së lotëvë gjëndrave nazale, palatine, submandibulare, sublinguale dhe linguale. Bërthamat që ju japin origjinë janë nucleus salivatorius superior eklaclimalis
- Fije somatosensitive të përgjithëshme nëpërmjet të cilave mirret ndjeshmëria e dhimbjes temperaturës dhe e prekjes nga lëkura e kanalit dëgjimor të jashtëm. Këto përfundojnë në nucleus spinalis nervi trigemini. Nervus intermedius jep këto degë:
- Nervus petrosus major që përçon vetitë parasimpatike ganglionit pterigopalatin për gjëndrën lakrimale nazale dhe palatine.
- Nervus corda timpani me veti sensoriale që përbën zgjatimet pe ferike të ganglion geniculi, i cili i bashkangjitet nervit lingua dhe së bashku perceptojë shijen në 2/3 e përparme të gjuhës. Ai ka gjithashtu fije parasimpatike sekretore për gjëndrat sublinguale dhe submandigulare të pështymës. Nervi duket në bazën e trurit, në brazdën bulbo pontine. Rrënja motorre – nervus facialis qëndrin medialisht ndërsa nervi intermedius , lateralish.

Nervus statoacusticus

Eshte nerv sensiorial,cifti i VIII i nervave kraniale .Duket ne siperfaqen ventrale të trurit, ne brazden ndermjet bulbit dhe ponsit. ansh olivave.Perbehet nga dy pjese : nervi vestibular dhe nervi koklear,te cilet ndryshojne nga funksioni i tyre .

Nervi koklear,percon stimujt acustike nga organi i Kortit nepërmjet ganglionit spiral per ne berthamat e nervit koklear te vendosura ne pons,mandej ne cortex cerebri.

Ndersa nervi vestibular, paraqitet si percues i impulseve nga aparati statik qe shtrihet ne vestibulum dhe kanalet semicirkulare.

Sejcili prej tyre eshte i paisur me nje ganglion nervor, qe permban qeliza bipolare.

N.cochlear

Ky nerv fillon nga ganglion spirale, i vendosur ne brendesi te organit te Kortit.Ganglionin e perbejne qelizat bipolare me dy lloje zgjatimesh,zgjatimet periferike dhe ato centrale .Zgjatimet periferike mbarojne ne organin e Kortit, nga ku marrin impulset e degjimit, ndersa zgjatimet centrale formojne nervin koklear i cili mbaron ne pons ne dy berthamat e tij nukleus ventralis dhe dorsalis. Duke u nisur nga keto pjesa me e madhe e fijeve kryqezohen. shkojne ne perberje te leminiskut lateral dhe mandej perfundojne ne dy qendrat subkortikale te degjimit :colliculus inferior te lamina quadrigemina dhe corpus geniculatum mediale Nga kjo e fundit. niset neuroni i fundit i cili perfundon ne girus transversus Heschl te girus temporalis superior.

N. vestibular

Ganglioni i nervit vestibular (ganglion vestibulare Scarpe)gjendet ne fundin e meatus acusticus internus.Perbehet nga

qeliza bipolare : zgjatimet periferike mbarojne ne receptoret e ekuilibrit te vendosura ne veshin e brendshem (macula utriculi dhe saculi) dhe ne ampulat e kanaleve semicirculare, ndersa zgjatimet centrale formojne nervin vestibular, i cili mbaron ne kater berthamat e tij te vendosura ne pons (n.vestibularis lateralis ,medialis superior dhe inferior(Deiters). Prej ketej fijet shkojne ne nucleus fastigi e mandej ne koren e vermisit . nje pjese e fijeve qe nisen nga nucleus Dejters, kalon direkt ne koren e vermisit , pa u nderprere ne nukleus fastigi.Demtimi i ketij nervi shkakton vertigo.

N.glossopharingeus

Eshte nerv i i perzier ,cifti i IX i nervave kraniale .Del me rrenjet e veta nga truri i zgjatur,prapa olives, mbi nervus vagus, ne sulcul lateralis posterior te bulbit.Se bashku me nervin vag dhe accessorius, braktisin kafken nepermjet foramen jugulare. Ne kete nivel formon ganglion superius dhe pak me poshte tij ganglion inferius. Ne te dy ganglionet gjenden qeliza pseudounipolare te neuronit perifrik sensitiv dhe sensorial.Permban fije qe kane vetite e meposhtme :

1-Fije motorrike qe fillojne nga pjesa e siperme e nukleus ambigus Kjo berthame eshte e perbashket per nervin IX,X,XI Fijet qe dalin prej saj inervojne muskulus stylopharingeus.

2-Fije parasimpatike sekretore qe lindin nga nucleus salivatorius inferior.Kjo berthame gjendet ne pjesen e siperme te bulbit dhe komandon sekrecionin e gjendres parotide.

3- Fije somato-sensitive te pergjithshme, per perceptimin e ndjeshmerise banale nga palatum mole, mukoza e faringut, te tubit te Eustakit, te cavum tympani dhe 1/3 se pasme te gjuhes.Keto fije lindin nga qelizat pseudounipolare te ganglion jugulare.

4-Fije sensoriale gustative, per perceptimin e shijes ne 1/3 e pasme te gjuhes, qe lindin nga qelizat pseudounipolare te gan

glion inferius,zgjatimet centrale te te cileve mbarojne ne nucleus solitarius, ne pjesen rostrale te tij(polus gustatorius).

5-Fije viscerosensitive te pergjithshme qe lindin ne qelizat e ganglion inferius, zgjatimet periferike te te cilave marin informacion mbi gjendjen e presionit te gjakut, te oksigjenit etj.Te gjitha berthamat e tij gjenden ne medula oblongata.

Ky nerv jep keto dege :

-N.tympanicus, i cili inervon mukozen e kavitetit timpanik .qelizat mastoide, membrana timpani. Vazhdimi i tij eshte nervus petrosus major, qe con ne ganglion oticum veti sekretore per gjendren parotis.

-dege per muskulus stylopharingeus

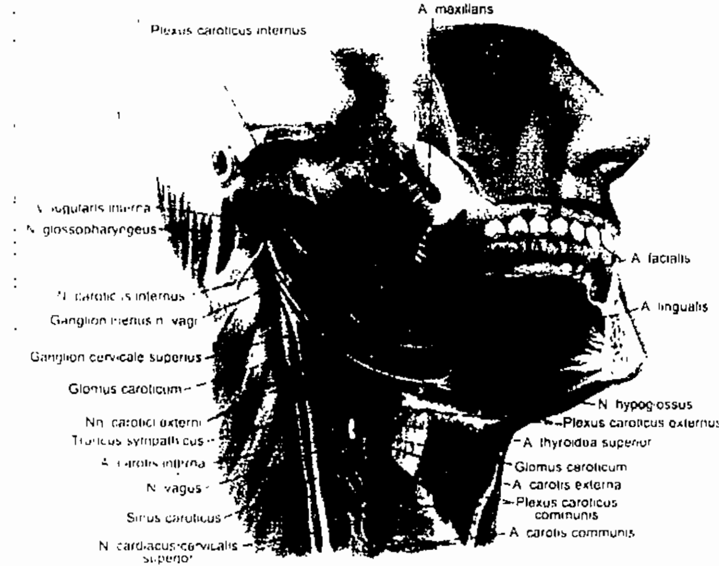
-rami tonsilaris

-rami pharingei,

-rami lingualis dege terminale per 1/3 e pasme te gjuhes qe e paisin me veti sensitive , por dhe fije te shijes.

Nervus vagus

Perfaqeson nje nerv mikst, somatik dhe visceral, nervi me i



NERVAT E QAFES

gjate nga nervat e kokes. Pasi del nga kafka kalon ne qafe, toraks dhe abdomen, pra ka fushen me te gjere te nervezimit nga te gjithe nervat e tjere

Duket ne bazen e trurit ne sulkus lateralis posterior te bulbit, poshte nervit glossopharingeus dhe siper nervit akcesor.Te tre se bashku, lene hapesiren e kafkes nepermjet foramen jugulare. Ne foramen jugulare nervi vag , formon nje ganglion te vogel – ganglion superius apo jugulare, ndersa pak me poshte, mbasi del nga foramen jugulare, formon nje ganglion te dyte , me te madh , ganglion inferius ose nodosum. Te dy ganglionet permbajne qeliza pseudounipolare te neuroneve sensitive dhe sensoriale.

Permban keto lloj fijesh:

1-Fije eferente,ketu bejne pjese

a-Fije motore .Fillojne nga nukleus ambigus, pjesa e mesme e tij.Me fijet motorrike inervon muskujt e laringut , ndersa me fijet qe merr nga nervi akcesor, inervon muskujt e qiellzes ,faringut dhe pjeses se siperme te ezofagut.

Kjo berthame,vec qelizave motorre, permban edhe qeliza parasimpatike te cilat jane te dedikuara per zemren, rregullojne ritmin e punes se saj.

b-Fije vicero motore te pergjithshme (parasimpatike). Fillojne nga nucleus dorsalis nervi vagi. Kjo berthame gjendet ne medula oblongata dhe paraqet berthamen me te madhe parasimpatike te trungut te trurit. Nepermjet ketyre fijeve, kryhet nervezimi parasimpatik i muskulatures se lemuar dhe te gjendrave te mukozes te traktit respirator dhe digjestiv.

2-Fije aferente, ku perfshihen:

a-Fije somatosensitive te pergjithshme, te cilat paraqesin zgjatimet qendrore te qelizave te ganglionit te siperm te nervit vag. Zgjatimet periferike te ketyre qelizave, marin sensacionet e dhimbjes,temperatures dhe prekjes nga lekura e veshit te jashtem. mukoza e faringut, laringut dhe pjeses se siperme te ezofagut Zgjatimet centrale mbarojne ne pjesen e poshtme te nucleus spinalis nervi trigemini.

b- fije viscerosensitive speciale (gustative) .Fillojne nga qelizat e ganglionit te poshtem te nervit vag. Zgjatimet perferike te ketyre qelizave, perceptojne shijen nga pjesa e pasme e rrenjes se gjuhes, epiglotis dhe faringu, ndersa zgjatimet centrale i percjellin ne nukleus solitarius, ne pjesen e siperme te tij(polus gustativus).

c- fije viscerosensitive te pergjithshme .Fillojne nga qelizat ganglionare te ganglion inferius ose ganglion nodosum.Zgjatimet

periferike te tyre marin sensacionet viscerale nga organet e toraksit dhe barkut,ndersa zgjatimet centrale i percjellin ne nucleus solitarius, ne 1/3 e poshteme te tij.

Pjesa vegjetative (parasimpatike e nervit vagus, eshte pjesa me e madhe e ketij nervi. Ai paraqet rreth 75% te fijeve te nervit vag. Per lehtesi studimi nervi ndahet ne kater pjese, sipas teritoreve qe ai pershkon.

-pjesa kraniale qe shtrihet nga medula oblongata deri ne ganglion nodosum.

-pjesa centrale nga ganglion nodosum deri ne daljen e nervit laringea recurens.

-pjesa torakale nga dalja e nervit laringea recurens deri ne hiatus oesophageus.

-pjesa abdominale, e tij , qe paraqet pjesen fundore te nervit i cili shtrihet nga hiatus oesofageus dhe poshte.Sejcila prej ketyre jep deget perkatese.

N.accessoris

Eshte nerv motorik sensitiv,perben ciftin e XI te nervave kraniale. Perbehet nga dy njesi te dalluara mire rrenja spinale dhe rrenja bulbare.

Rrenja spinale eshte e formuar nga fije qe fillojne me 5-6 rrenje nga nucleus accessorius spinalis.Kjo berthame shtrihet ne forme shtylle, ne anet laterale te brinjeve te perparme, ne segmentet C 1-C.4 te medula spinale.

Rrenja bulbare , fillon me 4-5 rrenje nga pjesa kaudale e nucleus ambigus, e vendosur ne formacionin retikular te bulbit.

Te dy rrenjet bashkohen ne brendesi te kraniumit , duke formuar nje trung te vetem, i cili duket ne faqen ventrale te trurit, ne sulcus lateralis posterior dhe del nga kafka nepermjet foramen jugulare. Menjehere sapo del prej saj te dy rrenjet ndahen perseri nga njera tjetra. Rrenja spinale (ramus externus) inervon muskujt

trapeze dhe m.sternocleidomastoideus.Ndersa rrenja bulbare (ramus internus) i bashkengjitet nervit vag, duke i sjelle atij fije motorike per nervezimin e muskujve te qiellzes se bute, faringut, laringut dhe pjeses se siperme te ezofagut.

Nervus hypoglossus

Permban fije somatomotore te pergjithshme dhe nervezon muskujt e brendshem dhe te jashtem te gjuhes.

Origjina e ketij eshte nga nucleus originis nervi hypoglossi, berthame e vendosur ne trekendeshin me te njejtin emer te foses rromboide. Ai del nga truri me 10 –20 fije radikulare, në sulcus lateralis anterior të bulbit, ndërmjet piramidës dhe olivës.

Lëshojnë hapësirën e kafkës ndërmjet canalis nervi hypoglossi, duke formuar një trung të vetëm, që përfundon në muskujt e gjuhës.

Si degë të tij përmendim.

-Ramus descendens n.hypoglossi, i cili anastomozon me nervus cervicalis descendens (nga pleksi i qafës) dhe formojnë ansa nervi hypoglosi, që nervëzon muskujt poshtë kockës hioide.

-Degë për musculis genihyoideus.

Bërthama e nervit hypoglos ka nervëzim kortikal kontralateral, prandaj në çdo lezion të traktit kortikonuklear, vihet re paralizë e muskujve të anës së kundërt të gjuhës.

Rrugët projektuese

Lidhin koren e trurit dhe bërthamat gri subkortikale me palcën e kurrizit dhe pjesë të tjera të sistemit nervor. Në vartësi të drejtimit të tyre ndahen në rrugë aferente dhe eferente.

Rrugët aferente, nisen nga palca e kurrizit dhe pjesë të tjera të trurit dhe përfundojnë në cortex cerebri. Ndërsa fijet eferente, dërgojnë impulse nga cortex cerebri, në drejtim të telamus opticus, trungut të trurit dhe palcës së kurrizit.

Janë të organizuara në sistemin motorrik, sensitiv të përgjithshëm dhe sensibilititeti specifik.

Sistemi motorrik

Aktiviteti motorr është funksioni kryesor eferent i trurit. Përfshin pjesën piramidale dhe ekstrapiramidale. Të dy pjesët kanë një rrugë të përbashkët finale. Mbarojnë në motoneuronet e brirëve të përparmë të palcës së kurrizit.

1 **Pjesa piramidale** përbëhet nga dy rrugë nervore.
- Tractus corticispinalis
- Tractus corticobulbaris

Që të dy rrugët sigurojnë lëvizje të vullnetshhme.

a. Tractus corticospinalis ose pyramidalis.

Siguron lidhjen ndërmjet girus precentralis dhe motoneuroneve të brirëve anteriore të palcës. Përbëhet nga dy neurone:

Neuroni i parë fillon nga girus precentralis, nga 2/3 e përparme të tij. Në nivelin e bulbit, në pjesën e poshtme të tij, rreth 85% e fijeve kryqëzohen dhe formojnë decussatio pyramidum. Fijet e kryqëzuara formojnë tractus corticospinalia lateralis; pjesa tjetër më e vogël që nuk kryqëzohet formon tractus corticospinalis ante

rior. (Por dhe kjo do të kryqëzohet më poshtë në nivel të palcës, në çdo nivel të saj).

Si rjedhojë e kryqëzimit girus precentralis i njërës anë, kontrollon muskulaturën e anës së kundërt. Përfundon në motoneuronet e brirëve anteriore të palcës së kurrizit. Ky është neuroni qendror.

Neuroni i dytë periferik fillon në motoneuronet alfa, shkon si codix ventralis në përbërje të nervit spinal dhe mbaron në muskuj

b. Tractus corticobulbaris

Përbëhet nga dy neurone:

- Neuroni i parë qendror fillon në pjesën e poshtme të girus precentralis dhe mbaron në bërthamat motorrike të trungut të trurit.

Neuroni periferik (i dytë) niset nga këto bërthama, hyn në përbërje të nervave kapitale dhe mbaron në muskuj.

2. Rrugët extrapiramidale

Janë rrugë zbritëse që fillojnë nga bërthamat subkortikale, kryesisht nga bërthamat bazale.

Rrugët piramidale dhe sistemi motorrik extrapiramidal janë të lidhura ngushtë ndërmjet tyre. Të dy sistemet rregullojnë sistemet motorrike të organizimit dhe plotësojnë njëri – tjetrin.

Tractus rubrospinalis është përfaqësues i këtij sistemi. Fillon nga anucleus rubutegmenti, kryqëzohet plotësisht (dcussatio ventralis).

Mbaron në brirët anteriore të palcës. Gjithashtu përmendim fasciculus longitudinalis medialis, tractus tectospinalis, vestibulospinalis etj.

Sistemi sensitiv i përgjithshëm

Janë rrugë ngjitëse që përcjellin për në koren e trurit ngacmimet që vijnë nga lëkura (ndjeshmëria sipërfaqësore) si dhe nga tendinet, muskujt (ndjeshmëria e thellë).

Këto kanë tri neurone.

Neuroni periferik

Gjendet në ganglionet spinale, ose në ganglionet e nervave kraniale (kryesisht të nervus trigeminus) Zgjatimet periferike fillojnë nga receptorët dhe vijnë në ganglionin spinal në përbërje të nervave spinale, ndërsa zgjatimet centrale hyjnë në palcën e kurrizit, nëpërmjet rrënjës dorsale.

Neuroni qendror. Për tractus spinotalamicus gjendet në bririn e pasëm të medulës spinale, për lemniskun medial në nucleus gracilis Goll dhe nucleus cuneatus Burdach.

Neuroni kortikal

Gjendet në nucleus lateralis të talamus opticus ku ndërpriten të gjitha rrugët sensitive. Përfundon në korteksin primar samotosensitiv (girus postcentralis).

Këtu bëjnë pjesë:

1. Tractus spinotalamicus (sistemi ekstralemniskal) që përcjell ndjeshmërinë sipërfaqësore të temperaturës dhe një pjesë të traktilitetit. Kryqëzohet në nivelin e palcës së kurrizit.

2. Tractus bulbotalamicus (sistemi lemniskal) përcjell ndjeshmërinë e thellë proprioceptive, taktilitetin epikritik etj. Kjo rrugë kryqëzohe në nivelin e bulbit.

Këto dy rrugë janë quajtur rrugë direkte, sepse përcjellin ndjeshmërinë sipërfaqësore dhe të thellë direkt, në talamus dhe nëpërmjet tij në koren e trurit.

Tractus spinotalamicus përcjell ndjeshmërinë sipërfaqësore të trungut dhe të anësive. Ndërsa fasciculus gracilis dhe cuneatus veç ndjeshmërisë së thellë nga trungu dhe anësitë ka dhe fije të ndjeshmërisë sipërfaqësore dhe të thellë të kokës dhe qafës. Ekzistojnë gjithashtu dy rrugë që përcjellin ndjeshmërinë e thellë inkoshiente. Këto janë:

- Tractus spinocerebelaris ventralis që nuk kryqëzohet në pelcën e kurrizit.
- Tractus spinocerebelaris dorsalis.

Quhen rrugë indirekte

Ndjeshmëria specifike (sensoriale)

Këtyre rrugëve u takojnë:

Rruga pamore, akustike, e ekuilibrit, e shijes dhe e nuhatjes. Përcjellin ndjeshmërinë që vjen nëpërmjet organeve të shqisave dhe i dërgojnë ato në qendrat primare kortikale.

Për to është karakteristike se veç neuroneve periferike, centrale dhe kortikale, kanë dhe një neuron të katërt që quhet neuroni refleksiv.

Nervat e shpines (nn.spinales)

Nervat e shpines, marin kete emer mbasi vendi i daljes se tyre eshte palca e shpines(medulla spinalis). Ato janë 31 çifte, ku sejcili çift del nga segmenti përkatës i palcës se shpines nëpërmjet foramen intervertebrale.

Nervat e shpines ndahen në:

Nervat e qafes (nn. Cervicales) qe jane 8 çifte, nervat e kraharorit (nn.thoracales) 12 çifte, nervat e belit (nn. lumbales) me 5 çifte, nervat e kryqeve (nn. Sacrales) 5 çifte dhe nervi i bishtit (n. coccigenus)1 çift.

Nervat e shpinës marin origjinen nga palca e shpines me dy rrënjë: rrënja e përparme motore (radix anterior) e përbërë nga fije që marrin origjinën nga bërthamat motore që ndodhen në cornu anterius të palces se shpines(medulla spinalis) dhe nga rrënja e pasme (radix posterior) e përbërë nga fije të cilat mbarojnë në cornu posterius tè palcës së shpines dhe pikërisht në bërthamat sensitive që gjenden të shpërndara në të.

Përpara se të bashkohen të dy rrënjët, në rënjën e pasme gjendet një ganglion që merr emrin ganglion spinal. Ganglioni është i përbërë nga qeliza psudounipolare ku zgjatimi central futet në palcën e kurrizit, ndersa zgjatimi periferik merr pjesë në përbërje të nervit.

Prej nje nervi spinal dalin: 1) Deget e pasme (rami dorsale) që jane te shkurtra, inervojnë muskujt e pasem të trungut, lëkurën e zonës oksipitale, lëkurën e qafës dhe të kurrizit.

2) Deget e perparme (rami ventralis) te cilet me perjashtim te nervave te toraksit ,bashkohen duke formuar plekset. Nga nervat e shpines dalin edhe ramus meningeus për cipat e palcës së shpines, dege komunikuese (communicans), si fije preganglionare, qe shkojnë dhe mbarojnë në ganglionin e trungut simpatik regjional, si dhe dege komunikuese (communicans) griseus (fije

NERVAT NDERBRINJORE

postganglionare) që vijnë nga ganglionët e trungut simpatik për në nervin spinal. Nëpërmjet këtyre fijeve nervi spinal merr vetitë simpatike, të cilat shërbejnë për inervimin e vazave, gjendrave të djersës etj.

Nga degët e pasme të nervave të qafës do të përmendim vetëm dy degët e pare, të cilet kanë disa veçori karakteristike me te vecanta.

1-N. suboccipitalis qe është dega e pasme e nervit të I cervical që shkon në pjesën e pasme të kokës dhe inervon muskujt e thelle te qafes.

2-N.occipitalis major është dega e pasme e nervit të dytë cervical dhe inervon lekuren e zonës occipitale.

Nervat e gjoksit (Nn. Thoracales)

Vetem nervat torakale nuk formojne me deget e tyre te

perparme plekse, por ato shkojne ne menyre segmentare ndermjet brinjeve nga te cilat edhe marin emrin si nerva interkostale. Nervat torakale janë 12 cifte (Th.1-Th.12), nervi i 12-të interkostal quhet nervi subcostalis,ngaqe kalon poshte brinjes. Nn. interkostale kanë veti motorike dhe sensitive. Vazat interkostale dhe nervi interkostal kalojnë në sulcus costae ne nje vendosje te tille ku vena eshte sipër, pastaj vjen arteria dhe nervi.

Nervi i parë interkostal merr pjesë në formimin e plexus brachialis, kurse një pjesë e nervit 12 interkostal merr pjesë në formimin e plexus lumbalis. Si degë të nervave interkostalë mund të përmendim:

-Dege muskulare për muskujt interkostalë,per muskujt serratus posterior superior dhe inferior,si dhe për muskujt e barkut etj.

-Dege sensitive per lekuren, qe ndahen ne dege te perparme dhe laterale, per lekuren perkatese te rregjionit te trungut.

-Nervat interkostalë japin gjithashtu degë për pleurën parietale, si edhe për peritoneumin perietal.

Degët e përparme të nervave spinalë

Deget e perparme te nervave spinale, inervojnë pjesën e perparme të trupit, lekuren dhe muskulaturen e tij si dhe ekstremitetet e sipërme dhe të poshtme. Strukturen e tyre segmentare deget e perparme te ketyre nervave e ruajne vetem ne pjesen torakale ,ndersa ne rregjionet e tjera ato formojne plekse. Dallojmë keto plekse : pleksin e qafes(plexus cervicalis, pleksi i krahut (plexus brachialis), pleksi lumbosakral (plexus lumbosacralis),

Pleks i qafës (plexus cervicalis)

Pleksi i qafës formohet nga degët e përpame të katër nervave cervikale (C.I – C.IV). Të katër nervat bashkohen anash, ndersa

nga perpara mbulohen nga muskulus sternocleidomastoideus. Pleksi i qafës përbëhet nga degë lekurore (sensitive) apo te siperfaqeshme dhe dëgë muskulare (motore), te thella.

Deget lekurore te siperfaqeshme te ketij pleksi jane :

1-N. occipitalis minor e ka origjinën nga (C.I – C.III), gjatë buzës së pasme të m. sternocleidomastoideus dhe inervon lëkurën anësore të zonës oksipitale.

2-N. auricularis magnus niset nga C.III, mbi m. sternocleidomastoideus, drejtohet për në llapën e veshit duke inervuar këtë dhe lëkurën përreth glandulës parotis.Eshte nervi me i trashe i pleksit të qafës.

3-N. transversus colli del nga (C.II – C.III) shkon tranversalisht qafës dhe inervon lekuren e qafes.

4-Nervat supraclaviculares dalin nga (C.III – C.IV). drejtohen poshtë në trekëndëshin lateral të qafës, nën m. platysma dhe mbi klavikulën. Inervojnë lëkurën e kësaj zone dhe pjesërisht lëkurën e gjoksit dhe të supit.

Degët motore,te thella te pleksit cervical jane:

1-Degë për muskujt e qafes.

2-N. cervicalis descendens qe niset nga (C.II – C.IV) dhe pasi bashkohen me ramus descendens n hypoglosi, formon ansa nervi hypoglossi. Ansa inervon muskujt infrahyoidë.

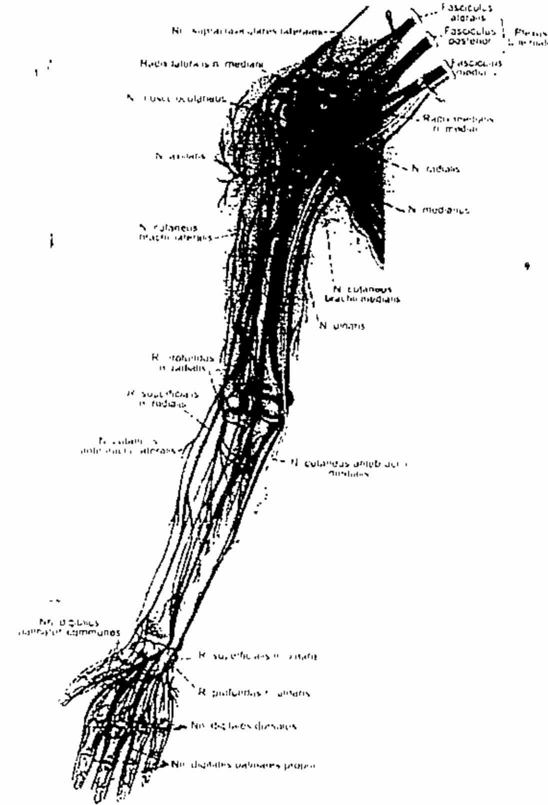
3-N. phrenicus fillon (C.II– C.III) zbret poshtë përpara m scalenus anterior per tu futur ne aprtura thoracis superior.

N. phrenicus i djathtë zbret lateralisht venes brachiocephalica dextra, anash venes cava superior, futet midis pericardit dhe pleurës duke qëndruar para rrënjës së mushkërisë dhe perfundon ne diafragmë te cilen e inervon.

N. phrenicus i majte për shkak të rrugës së vet, eshte me i gjate se i djathti, shkon majtas, perpara harkut te aortes, perpara rrënjës së mushkërisë se majte dhe perfundon në diafragmë.

Nervi frenicus jep edhe dege te tjera te vogla per perikardin, pleuren dhe peritoneumin

II. Pleksi i krahut (Pleksus brachialis)



PLEKSI I KRAHUT

Pleksi i krahut formohet nga degët e perparme te C.V, C.VI, C.VII, C.VIII, Th.I. Keto dege bashkohen dhe japin tre trungje , truncus superior që formohet nga bashkimi i deges se perparme te C.V me C.VI; truncus intermedius qe formohet vetem nga dega e

perparme e C.VII, dhe truncus inferior qe formohet nga bashkimi i deges se perparme te C.VIII me Th.I.

Ne nivelin e klavikules këto trungje ndahen ne dege te perparme dhe te pasme duke formuar tre fascikuj:

1-Fasciculus posterior,i cili formohet prej tri degëve te pasme te tri trungjeve qe permendem me lart.(C.V-Th.XII) Prej këtij fascikuli dalin n. radialis dhe n. axillaries. Kjo pjesë e pleksit brakial gjendet midis muskujve pektoralë, arteries aksilare dhe venes aksilare.

2-Fasciculus lateralis,i cili formohet nga dega e perparme e trungut te siperm dhe gjysma e trungut te ndërmjetëm (C.V, C.VI, C.VII). Nga ky fascicul dalin n. muscolocutaneus dhe një degë që merr pjesë në formimin e n. medianus.

3-Fasciculus meidalis, i cili formohet nga dega e perparme e trungut te poshtem dhe gjysma tjeter e trungut te mesem. Nga ky fascicul merr fillimin n. ulnaris, rrënja mediale e n. medianus, n. cutaneus brachi medialis dhe n. cutaneus antebrachi medialis.

Degët e pleksit brakial ndahen në degë të shkurtra dhe degë të gjata.

Degët e shkurtra te pleksit cervikal shkojne per inervimin e rregjionit te rrethit te krahut, te pjeses supraklavikulare, nenklavikulare, si dhe per muskujt dhe lekuren perkatese. Ketu bejne pjese :

N. dorsalis scapulae inervon m. scalenus medius. m levator scapulae dhe m. rhomboideus.

N. thoracicus longus inervon m. seratus anterior.

N. subclavius inervon m. subclavius.

N. suprascapularis inervon muskujt supra dhe infrascapularis.

Nn. thoracales anteriores për muskujt e gjoksit.

Nn. subscapulares inervojne m. teres major e latisimus dorsi.

N. thoracodorsalis inervon m. latisimus dorsi dhe m. teres major.

N. axillaries është nerv i përzier, qe del nga trungu i pasem dhe inervon m. deltoideus, teres minor dhe lëkurën anësore të krahut së bashku me n. cutanues brachii lateralis.

Degët e gjata

1- N. musculocutaneus (C.V-C.VII) është nerv i përzier me fije motore dhe sensitive dhe del nga fasciculus lateralis.Ky nerv inervon muskujt fleksore te krahut dhe lekuren laterale te parakrahut. Me tej ky nerv jep degen e tij fundore, n. cutaneus antebrachii lateralis i cili perben edhe vazhdimin e ketij nervi.

2- N.medianus (C.V-C.VIII-Th.I), është nerv i përzier, e merr fillimin nga dy degë që dalin nga fasciculi lateral dhe fasciculi medial. Ky nerv ne krah nuk jep asnje dege, ndersa ne parakrah ne anen e perparme te tij inervon te gjithe muskujt e grupit fleksor me perjashtim te m.fleksor carpi ulnaris dhe nje pjese te m.fleksor digitorium profundus. Mbaron në pëllëmbën e dorës ku ndahet në degët e veta terminale.

-Dege musculare për pëllëmbën e dorës, muskujt ne anen laterale te dores (muskujt tenare). Dëmtimi n. medianus sjell si pasojë paralizën pothuaj të gjithë muskujve flektore të parakrahut dhe muskujt tenare te dores per kete aresye dora e pacientit do marrë pamjen e "dorës së obstetrit" ose dora e "marrjes leje".

-Dege sensitive lekurore, digitales palmares communes janë gjithsej katër, inervojne gishtin e pare te dyte, te trete dhe gjysmen e te katertit ne anen palmare ndersa ne anen dorsale te dytin te tretin dhe pak ne te katertin.

3- N.Ulnaris (C.VIII-Th.I) është nerv i përzier, motorik dhe sensitive. Edhe ky nerv ne krah nuk jep asnje dege. Ne parakrah kalon ne anen mediale te tij dhe jep deget per inervimin e muskujve qe la pa inervuar nervi median, pra m.fleksor carpi ulnaris dhe nje

pjese te m.fleksor digitorium profundus. Në nivelin e kockës pisiforme ndahet në degët e tij terminale.

-Dega lekurore palmare e pellembes per inervimin e lekures se gishtit te peste dhe gjysmes se gishtit te katert.

- Dega e pasme (dorsale) lekurore e dores qe inervon gishtin e peste ,te katert dhe gjysmen e te tretit.

-Dega e thelle motore inervon muskujt ne anen mediale te pellembes (muskujt hypothenarë).

N. ulnaris eshte shume superficial ne nivelin e brylit ne sulcus nervi ulnaris,dhe goditjet ne kete zone japin formen e dridhjes ne dore. Me demtimet e nervit pëllëmba merr pamjen e "dorës çjerrëse" ose te "kthetrës".

4-N. Radialis (C.V-C.VI-C.VII-C.VIII-Th.I). Ka veti motorike dhe sensitive dhe eshte dega me e fuqishme e pleksit brakial . Formohet nga tri degët e pasme te trungut të sipërm, të mesëm dhe të poshtëm të pleksit brakial. Nervi radial në fillim gjendet prapa a. axillaries, pastaj futet në sulcus n radialis dhe arrin ne pjesen e brylit duke dhene deget fundore te tij

Deget muskulore, motore te tij, me te cilet ky nerv inervon

-Muskujt e pasem te krahut qe quhen edhe muskujt ekstensore te tij,muskujt e pasem ekstensore te parakrahut dhe muskujt laterale te parakrahut .

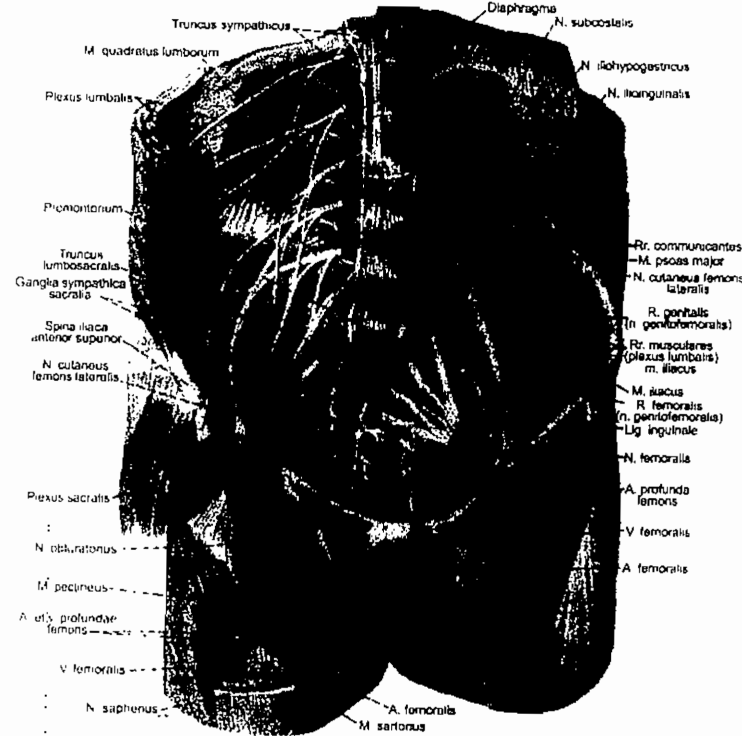
Degët sensitive,lekurore te tij me te cilet inervon .

-Lekuren e anes se pasme te krahut (n. cutaneus brachi posterior), lekuren e anes se pasme te parakrahut (n cutaneus antebrachii posterior) , lekuren e gishtit te pare, te dyte, dhe gjysmen e gishtit te trete ne anen dorsale te dores.

5-N.Cutaneus antebrachii medialis, i cili inervon me veti sensitive lëkurën e anës mediale të parakrahut .

6-N. cutaneus brachi medialis për lëkurën e anes mediale të krahut.

Pleksi i belit (Plexus lumbalis)



NERVAT E KOMBLIKUT, PAMJE NGA PERPARA

Pleksi i belit formohet nga deget e perparme te nervave spinale lumbare,sakrale dhe koksigeale dhe pastaj sipas zonave ndahen ne pjese te vecanta apo plekse : plexus lumbalis, plexus sacralis, plexus pudentalis dhe plexus coxygealis.

Plexus lumbalis formohet nga pjesa e poshtme e nervit Th.XII, lumbar i I,II,III dhe nje pjese e nervit lumbar te IV. Ky pleks shtrihet perpara proceseve transversale të vertebrave lumbale dhe prapa m. psoas major.

Pleksi jep dege per inervimin e muskujve te perparem te

pelvisit.

-N. iliohypogastricus është nerv i përzierë, inervon muskujt e perparem te barkut dhe lekuren e rregjionit pubik.

- N. ilioinguinalis kalon pak më poshtë se n. iliohypogastricus, futet në kanalin inguinal dhe mbas daljes prej tij inervon lekuren e regjionit pubik, jep dege per muskujt e barkut dhe për scrotum (labium majus tek femrat).

-N. genitofemoralis ka raporte me ureterin, shpon m. psoas major dhe ndahet në dy degë: dege genitale e cila futet ne kanalin inguinal dhe përfundon me degë lekurore për skrotum (labia majus tek femrat), dhe dege femoralis sensitive,lekurore qe mbaron nën lëkurën e anes mediale te kofshes.

-N. cutaneus femoris lateralis shkon per inervimin e lekures laterale të kofshës.

N. femoralis

Nervi femoral është trungu më i fuqishëm i pleksit lumbal. Ky nerv e mer origjinen nga deget e perparme te L.I – L.IV Është nerv i përzier, me dege motore dhe lekurore sensitive.Nervi femoral inervon muskujt e perparem te kofshes dhe lekuren e pjeses mediale dhe te perparme te eekstremiteteve te poshtme Në fillim gjendet prapa m. psoas, pastaj del pak anash dhe futet në lacuna musculorum poshte ligamentit inguinal dhe vendoset ne trigonum femorale ku ndahet në degët e tij.

-Dege muskulore për m. iliacus, m. iliopsoas, m. pectineus, m. sartorius, dhe m. quadriceps femoris.

-Dege lekurore sensitive si cutaneus femoris anterior për lëkurën e pjeses se perparme te kofshës dhe n. saphenus i cili inervon lekuren e anes mediale te kercirit mbasi del nga kanali vasto-aduktor.

N. obturatorius

Ky nerv është kryesisht motor dhe më pak lekuror. Formohet nga L.II-L.IV.Zbret mbrapa muskulus psoas major, kalon anash pelvis minor, nga ku drejtohet për në foramen obturatum së bashku me vazat me të njëtin emër.

Pasi del nga kanali, ndahet ne deget e perparme dhe te pasme te tij te cilet inervojne muskujt adductore , m. pectineus, m. gracilis, m.obturatorius externus dhe një pjesë të lëkurës mediale të kofshës.

Pleksi kërbishtor (Plexus sacralis)

Pleksi sacral përbën një nga plekset më te medha te trupit te njeriut. Ai formohet nga deget e perparme te dy degëve te fundit lumbale (L.IV,L.V) dhe tri degët e sipërme të nervave sakralë(S.I,S.II,S.III) Ky pleks ka formen e nje trekendeshi ,baza e te cilit shikon nga vrimat e kockes sakrale ndersa maja eshte e vendosur nga poshte,drejt foramen ischiadicum majus nga ku del si nerv i formuar qe quhet nervus ischiadicus ne formen e nje trungu shume te trashe.

Në këtë pleks dallojmë degë të shkurtra dhe degë të gjata.

Degët e shkurtra të pleksit sacral jane:

-Dege muskulare për muskujt gemelë, m.obturatorius interne, m.pririformis etj

-N. gluteus superior inervon m. gluteus medius dhe m. gluteus minimus.

- N. gluteus inferior inervon m. gluteus maximus.

Degët e gjata të pleksit sacral jane :

-N. cutaneus femoris posterior është nerv sensitive inervon lëkurën e pasme të kofshës.

N.Ischiadicus

Nervi iskiadik është nerv i përzier dhe përbën vazhdimin e pleksit sacral duke permbajtur fije nga te gjitha rrenjet e tij. Ky eshte nervi më i fuqishëm i organizmit të njeriut. Del nga hapesira pelvike nga foramen ischiadicum majus, nën m. pririformis, pastaj kalon mbi m. quadratus femoris duke u mbuluar nga m. gluteus maximus. Ne pjesën e pasme të kofshës, vendoset midis muskujve flektorë te saj , perfundon pak më sipër se niveli i fossa poplitea me degët terminale te tij qe jane : n. fibularis communis dhe n. tibialis.

- N. fibularis communis është nerv i përzier, inervon muskujt ekstensore te kercirit, pastaj kalon ne anen laterale te tij ku jep degën superficiale që përfundon në lëkurën e dorsum pedis dhe degen e thelle qe inervon nje pjese te muskujve te kercirit si dhe gishtin e pare dhe te dyte te kembes.

- N. tibialis është nerv i përzier dhe përbën vazhdimin e n. ischiadicus. Ky nerv formohet nga deget e perparme te nervave (L.IV – S.III).Ne fossa poplitea gjendet midis dy kokave të m. gastrocnemius, pastaj kalon nën m.soleus, dhe hyn ne kanalin kruro-popliteus i shoqëruar me vazat a.dhe v. tibialis posteriors Ky nerv jep keto dege:

-N. plantaris medialis është nerv i përzier, inervon muskulaturën e sipërfaqshme të plantum pedis si dhe lëkurën për 3 gishtërinj e gjysmë.

-N. plantaris lateralis qe ndahet në degën profunde për muskujt e thellë të plantum pedis dhe në degën superficiale për lëkurën e gishtit të V dhe gjysmën e gishtit të katërt.

-Nervus suralis, i cili inervon lëkurën e zonës kalkaneare dhe buzën laterale të plantum pedis.

Plexus pudentus

Pleksi p :dental paraqitet si nje pjese e vecuar e pleksit sacral. Degët e k:tij pleksi inervojnë mbrendesirat pelvike,perineumin dhe organet ε jashtme genitale.

Deget e tij jane:

-Dege muskulare per m.levator ani dhe m.coccygeus.

-N.pudentus eshte dega me e madhe e ketij pleksi dhe jep dege per inervimin e m.sphincter externus dhe lekuren e ketij rregjioni.

-nervi perinei dhe nervi dorsalis penis,qe inervojne perkatesisht perineumin dhe rregjonin pubik.

Plexus coccygeus

Ky pleks perbehet nga deget e perparme te nervit te V sakral dhe te koksigealit dhe leshon dege per lekuren ne rregjionin rreth kockes koksigeale.

Sistemi nervor vegjetativ

Drejton aktivitetin e gjithë organeve që marrin pjesë në realizimin e funksioneve vegjetative të organizmit.

Eshtë pjesë përbërëse e sitemit nervor qëndror dhe periferik, i cili në mënyrë të pavullnetshme kontrollon në mënyrë të vazhdueshme funksionimin e organeve të brendshme (frymëmarrjen, presionin e gjakut, tretjen, metabolizmin, çlirimin e hormoneve etj.

Nga ana funksionale ndahet në sistem neror simpatik dhe parasimpatik, të cilët janë antagonistë në mes tyre. Pjesa simpatike shpejton punën e zemrës, ngushton vazat e gjakut dhe rrit presionin e gjakut. Zgjeron pupilën, bronket, rrit proçeset metabolike etj.

Ndërsa pjesa parasimpatike ka veprim të kundërt. Ai ngadalëson frymëmarrjen, ngushton pupilat, ul presionin e gjakut, zvogëlon proceset metabolike, kursen energjinë. Përgjithësisht, është më ekonomik se sistemi simpatik.

Megjithatë funksionet e tyre janë të kordinuara. Zakonisht sistemi simpatik vepron ditën dhe e kundërta – parasimpatiku mbretëron natën. Gjatë periudhave të ndryshme të jetës vihet re predominimi i njerës apo tjetër pjesë. Në fëmijëri predominon simpatiku, në moshat e vjetra parasimpatiku.

Egzistojnë ndryshime morfologjike dhe funksionale ndërmjet sistemit nervor vegjetativ dhe somatik

- Sistemi vegjetativ karakterizohet nga një përhapje difuze
- Ai ka një zonë të gjerë inervacioni eferent, që përfshin organet dhe indet e trupit. Ndërsa sistemi somatik inervon me fibrat e tij eferente, vetëm muskulaturën e skeletit.
- Rrugët aferente të sistemit vegjetativ, nuk kanë karakterin e nervave të dukshëm. Ato shkojnë në përbërje të nervave të tjera. Ndërsa rrugët eferente, formojnë nerva të shprehur mirë.

- Nervat vegjetative formojnë plekse perreth enëve të gjakut, së bashku me të cilat shkojnë në organe. Kjo është veçoria karakteristike e këtij sistemi.
- Fijet nervore eferente somatike gjatë rrugës së tyre nga truri deri në organe, kalojnë direkt, pa u ndërprerë. E kundërta ndodh gjatë rrugës së fijeve vegjetative, të cilët nga origjina e tyre deri në organe, ndërpriten në njerin prej ganglioneve vegjetative. Si rrjedhim rruga e tyre eferente, ndahet në fije preganglionare dhe postganglionare.

Sistemi nervor simpatik inervon të gjitha indet dhe organet e organizimit. Sistemi parasimpatik, përjashton vetëm gjendrat mbiveshkore dhe seksuale.

Nga ana morfologjike Sistemi Nervor Vegjetativ ndahet në pjesë qëndrore dhe periferike.

Sistemi simpatik

Përbëhet nga pjesa intramedulare dhe ekstramedulare. Pjesa intermedualre gjendet në lëndën gri të palcës së kurrizit, në cornu lateralis Formon tractus intermediolateralis dexter et sinister. Shtrihet nga C8 –L2

Pjesa ekstramedulare formohet:

- nga ganglionet paravertebrale që formojnë trungun simpatik në të dy anët e kolonës vertebrale.
- Ganglionet prevertebrale që përfaqësojnë grumbullime të veçanta të qelizave simpatike, të vendosura përpara kolonës vertebrale.

Traucus sympathicus

Vendoset në të dy anët e shtyllës kurrizore, gjatë gjithë gjatësisë së saj, nga baza e kafkës deri në os coccygeus. Përbëhet nga ganglione, numri i të cilëve është variabël dhe nuk i përgjigjet

numrit të segmenteve të palcës kurrizit. Numurohen 20-25 të tilla, të lidhura ndërmjet tyre me rami interganglionares.

Ganglionet ndërtohen nga qeliza nervore multipolare dhe fije nervore vegjetative.

Fijet nervore të tyre ndahen në fije aferente dhe eferente. Fijet aferente përcjellin ngacmimet nga organet në qelizat e brirëve të pasëm ose anësorë të palcës kurrizore. Quhen fije viscerosensitive dhe kalojnë pa u ndërprerë në ganglionet simpatike. Ndërsa fijet eferente përcjellin ngacmimet nga qëndrat simpatike të palcës së kurrizit, nëpërmjet ganglioneve, tek organet. Këto ndahen në fije preganglionare dhe postganglionare.

Fijet preganglionare fillojnë nga qelizat e cornu lateralis, më pas kalojnë në bririn e përparmë, radix ventralis dhe nëpërmjet rami comunicantes arrijnë në këto ganglione (ganglia trunci simpatici)

Një pjesë e fijeve, nuk ndërpriten në ganglionet e trungut simpatik, por në ganglionet prevertebrale, të vendosura para shtyllës kurrizore. Ganglionet prevertebrale formojnë plexus solaris, i cili inervon organet e barkut dhe plexus plevinus, për organet e plevis minor.

Fijet postganglionare fillojnë nga ganglionet e trungut simpatik ose në ganglionet prevertebrale dhe përfundojnë në organin e dhënë. Ndërsa një pjesë tjetër ju bashkangjitet arterieve, duke formuar rreth tyre plekse. Ndërmjet vazave arrijnë në organet. Fijet postganglionare bëjnë lidhjen e ganglioneve me organet efektore.

Sistemi parasimpatik

Përbëhet nga pjesa kraniale dhe sakrale.

Pjesa kraniale përbëhet nga pjesa mezencefalike dhe rrombencefalike (bulbare)

Pjesa mezecenfalike. Prezantohet me nucleus parasimpaticus

Westphal – Edinger – bërthamë e nervit okumulator dhe me fijet e këtij nervi, të cilët inervojnë muskulin sfinkter pupile dhe muskulin cilior.

Pjesa bulbare e fijeve parasimpatike, hyn në përbërje të nervit intermedius, glossopharyngeus dhe vagus.

Pjesa sakrale

Shtrihet në segmentet S_2-S_4 të palcës së kurrizit, në cornu laterale. Quhet nucleus parasympathicus sacralis. Fijet që nisen nga këto qeliza formojnë plexus pudentus, dalin në pelvis minor dhe si nervi pelvici shkojnë në pleksin hipogastrik, duke inervuar rektum, colon sigmoideum, fshiken e urinës, organet e brendshme dhe të jashtme genitale.

Në sistemin nervor vegjetativ, bën pjesë dhe sistemi intramural. Ky është i shprehur sidomos në traktin tretës. (Plexus Meissner dhe Auerbach).

Sistemi endokrin

Eshte nje nga sistemet me te rendesishme te organizmit te njeriut, funksioni kryesor i te cilit konsiston ne prodhimin e disa lendeve te quajtura hormone, te cilat karakterizohen nga nje veprim i larte biologjik.

Hormonet (horma o – ngacmoj), veprojne ne menyre specifike ne organ ose inde te caktuara, qe zakonisht jane larg gjendrave qe i kane prodhuar ,prandaj konsiderohen si lende mediatore ne distance. Keto lende sekretohen nga qeliza specifike qe zakonisht grupohen ne gjendra ,te cilat jane quajtur gjendra endokrine. te tilla jane hipofiza, epifiza, gjendra tiroide, paratiroide dhe gjendrat mbiveshkore. Hormonet mund te sekretohen edhe nga struktura te tjera qe shoqerojne gjendrat ekzokrine si shembull jane ishujt e Langerhasit ne pankreas, pjesa endokrine e gjendrave seksuale(testikujve,ovareve) etj.

Pavaresisht nga forma, madhesia dhe vendosja e tyre, gjendrat

endokrine kane disa vecori te perbashketa anatomo-fiziologjike. Ato nuk kane kanale ekskretore dhe jane shume te vaskularizuara. Rreth e rotull eneve te gjakut shtrihen qelizat gjendrore qe sekretin e tyre e derdhin direkt ne gjak, prandaj hormonet jane quajtur edhe inkrete.

Megjithese derdhja e tyre ne gjak behet ne sasira te vogla , efekti i tyre fiziologjik eshte shume i madh. Ato jane te pakta ne numur dhe kane madhesi dhe peshe te vogel,qe nuk eshte ne korelacion me rendesine e tyre te madhe qe ato kane per organizmin e njeriut.

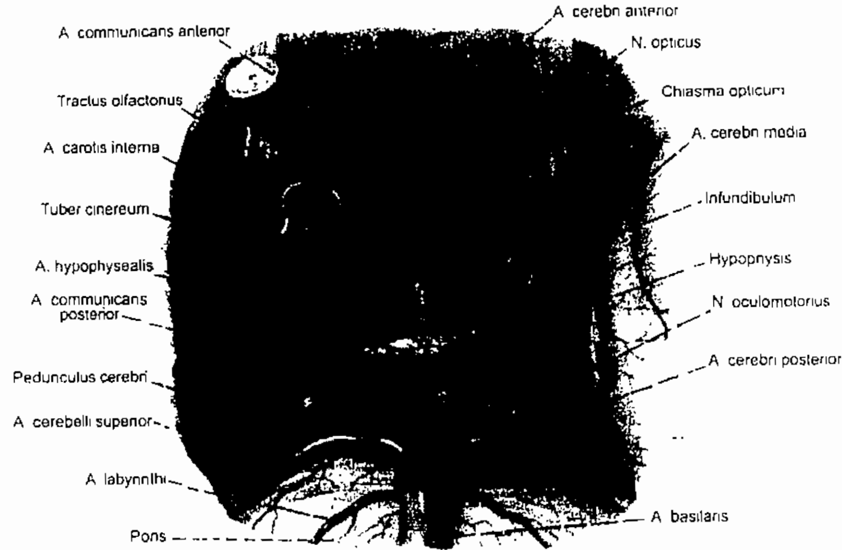
Ndermjet tyre dhe sistemit nervor egziston nje lidhje e dyfishte. Gjendrat endokrine veprojne mbi sistemin nervor, sidomos ne sistemin nervor vegjetativ, por nga ana tjeter ato jane ne vartesi te tij dhe eshte sistemi nervor qe rregullon funksionin e tyre. Ndermjet sistemit nervor dhe gjendrave endokrine vendoset nje bashkeveprim i vazhdueshem me ane te lendeve kimike aktive (hormoneve) dhe elementeve nervore d.m.th.me ane te nder lidhjes neurohumorale.

Hipofiza (Hypophysis cerebri)

Quhet ndryshe gjendra pituitare. Ajo paraqet nje formacion te vogel, ne forme ovale, me diameter rreth 1 cm.dhe me peshe qe varion nga 0.5-0.8 gr. Vendoset ne thellesi te shales turke te kockes sfenoidale, ne fossa hypophyseos. Kjo lidhet me bazen e trurin (hypotalamus) nepermjet infundibulum dhe tuber cinereum. Me hypotalamin formon nje njesi komplekse funksionale.

Perbehet nga dy pjese dalluese-pjesa e perparme adenohipofiza dhe e pasmja neurohipofiza, ndermjet tyre gjendet pars intermedia. Keto pjese ndryshojne nga njera tjetra ne shume drejtime, si nga prejardhja, ndertimi, funksioni etj.

Gjendra e hipofizes prodhon nje numur te madh hormonesh



HIPOFIZA

te cilat ndikojne ne aktivitetin e gjendrave te tjera ,prandaj eshte konsideruar si nje gjender dirigjente.

Nga adenohipofiza prodhohen keto hormone:

-hormoni i rritjes, i cili shkakton rritjen e pothuajse te gjithe qelizave dhe indeve te organizmit.

-hormone qe nxisin veprimtarine e gjendrave te tjera endokrine, te tilla jane : hormoni tireostimulues, qe nxit aktivitetin e gjendres tiroide, hormonet qe stimulojnt funksionet e gjendrave mbiveshkore, hormonet folikulostimuluase qe shkaktojne rritjen e folikulave ne vezore dhe ndihmojne formimin e spermes ne testet,hormonin luteinizues qe luan nje rol te rendesishem ne ovulacion dhe se fundi permendim dhe prolaktinen qe nxit zhvillimin e gjendrave te qumshtit.

Nga neurohipofiza prodhohen dy hormone; vazo-presina (hormon antidiuretik), qe nga njera ane duke vepruar ne veshka

rrit sasine e ujit ne organizem, ndersa nga tjeter shkakton tkurrjen e vazave te gjakut, duke rritur presionin arterial.

Hormoni i dyte eshte oksitocina me veprim zgjedhes ne muskulaturen e uterusit, duke rritur kontraksionet e mitres gjate aktivitetit te lindjes.

Epifiza (Epiphisis cerebri)

Paraqet nje formacion te vogel, tek, te vendosur ne thellesi te hemisferave te trurit ,ne brazden ndermjet kolikulave te siperme te lamina quadrigemina. Ka formen e boces se pishes ,me gjatesi 8-10 mm. me peshe afersisht 0.2 gr. Ngjyra e saj varion nga e kuqe e celet ne roze.

Kjo gjender eshte e mbeshtjelle nga nje membrane e holle e cila leshon ne thellesi te gjendres septa te cilat e ndajne ate ne lobe

Funksionet e saj konsistojne ne prodhimin e nje hormoni qe pengon pubertetin e parkohshem,gjithashtu sot mendohet se luan rol te rendesishem ne ritmin e qarkullimit te gjakut (cirkardian).

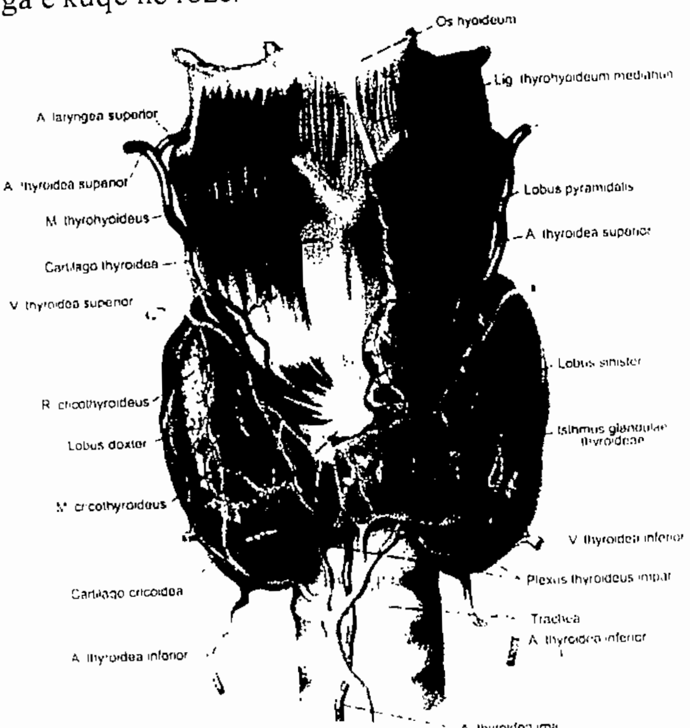
Kjo gjender fillon te zhvillohet tek femija ne moshen 2 vjec dhe arrin zhvillimin maksimal te saj ne periudhen'e pubertetit. Mbas kesaj moshe vjen involucioni i gjendres dhe ne vend te saj mbetet acervulus cerebri qe perfaqeson nje mbeturine te saj, ku elementet gjendrore zevendesohen me ind lidhor.

Gjendra tiroide (glandula thyroidea)

Eshte gjendra me e madhe endokrine e organizmit tone. Gjendet ne pjesen e perparme te qafes ,ne rregjionin infrahyoid, perpara trakese dhe ne anet laterale te laringut

Kjo gjender ka pamjen e germes “H” ku dy pjeset vertikale u korespondojne lobeve laterale te gjendres, ndersa pjesa horizontale i korespondon istmusit te saj .

Lobet anesore kane formen e nje piramide me baze te drejtuar poshte ne nivelin e unazes V-VI te trakese ,ndersa maja shkon siper deri ne mesin e kercit tiroid. Istmusi me faqen e pasme te tij mbeshtetet ne unazen e II-III te trakese .Ne 50 % te rasteve ,nga istmus niset nje zgjatim i quajtur lobus piramidalis qe mund te zgjatet deri ne kocken hyoide ,ne buzen e poshteme te saj .Kjo gjender peshon 20-30 gr.,ne prekje ka kosistence te bute dhe ngjyra varion nga e kuqe ne roze.



GJENDRA TIROIDE

Gjendra tiroide mbeshtillet nga nje kapsule prej indi lidhor e cila perbehet nga dy flete, capsula thyreoidea externa dhe interna. Kapsula e jashtme perfaqeson nje trashje te fascies se qafes, ne

saje te se ciles formohet aparati ligamentoz qe e lidh me trakene dhe laringun. Kapsula e brendshme paraqet nje pllake fibroze te ngjitur mire me parenkimen e gjendres,e cila futet ne thellesi te saj dhe e ndan ate lobe te vecanta. Ajo formon stromen e gjendres ku vendosen folikujte, te cilat paraqesin njesi strukturale dhe funksionale me madhesi te ndryshme ,me forme te crregullte, zakonisht sferike. Folikujte permbajne koloid, ne perberje te te cilit gjenden hormonet e gjendres.

Gjendra prodhon tre hormone –tiroksinen,trijodtironinen dhe kalcitoninen.Dy hormonet e para rrisin shpejtesine e reaksioneve kimike pothuajse ne te gjithe qelizat e trupit,ndersa kalcitonina ndihmon depozitimin e kalciumit ne kocka gje qe sjell si rrjedhoje uljen e perqendrimit te tij ne lengun jashteqelizor.

Ne raste hipofunksioni te gjendres cfaqet miksedema, ndersa moszhvillimi saj qe ne kohen e feminise, njihet si kretinizem .Ndersa ne raste hiperfunksioni te saj vihet re morbus Bazedov.

Gjendra paratiroide (Glandula parathyreoidea)

Kjo gjender eshte e formuar nga korpuskuj te vegjel te vendosura ne faqen e pasme te lobeve laterale te gjendres tiroide, zakonisht ne pozita asimetrike.

Me shpesh takojme kater gjendra te tilla, nga dy per sejcilen ane.

Paratiroidet superiore gjenden ne kufirin ndermjet 1/3 se siperme dhe te mesme te lobeve te gjendres tiroide, ndersa cifti i poshtem ne buzen e poshtme te gjendres, ne kufi me hyrjen e areteries tiroidea superiore.

Forma e tyre eshte e ndryshme, zakonisht ovale, peshon 0.5 gr.ngjyra e njejte si e gjendres tiroide, ndryshojne prej saj vetem nga konsistenca e tyre e forte. Keto gjendra jane te mbeshtjella nga nje kapsule fibroze qe leshon ne brendesi te gjendres zgjatime te holla ,septa te cilat e ndajne ate ne lobule te pjeseshme. Neper

keto septa futen ne gjender ene gjaku, ene limfatike dhe nerva. Ne stromen e gjendres ka gjithashtu fije retikulare, qeliza dhjamore, keto te fundit predominojne ne moshat e vjetra.

Hormoni i prodhuar nga paratiroidet quhet parathormon, i cili kontrollon perqendrimin e kalciumit ne lengun jashte qelizor. Gjate heqjes aksidentale te tyre gjate strumectomise ,shkaktohet nje semundje e rende tetania, qe manifestohet me konvulsione te renda dhe te rrezikshme per jeten.

Gjendra mbiveshkore (Glandula suprarenalis)

Eshte organ cift, i vendosur ne polin e siperm te veshkes, prapa peritoneumit qe mbulon murin e pasem te barkut. Pesha mesatare e tyre eshte rreth 6 gr.,ngjyra varion nga e verdhe ne kafe .Gjendra e djathte dhe e majte nuk jane te barabarta. Ato ndryshojne midis tyre nga forma, madhesia deri diku dhe vendosja Suprarenalja e majte eshte me madhe dhe ka forme gjysem hene Ajo vendoset me teper mbi pedunkulin renal vazal. Ndersa ajo e anes se djathte ka forme trekendeshe ,eshte me e vogel dhe ndodhet ne polin e siperm te veshkes perkatese. Te dy gjendrat ne pjesen e pasme takojne diafragmen, ndersa ne pjesen e perparme raportet ndryshojne : e djathta perpara dhe medialisht mbulohet nga vena cava inferior, pjeserisht mbeshtetet ne melci por jo direkt, ndahet prej saj nga peritoneumi, qe mbulon pjesen me te madhe te kesaj faqeje.

Suprarenalja e majte, perpara dhe siper takon me shpretken dhe me stomakun, poshte me pankreasin .

Ne siperfaqen e perparme te tyre gjendet hilus (porta) neper te cilen hyjne arteriet dhe dalin venat me te njejtin emer. Sejcila prej tyre mbeshtillet nga nje kapsule e holle fibroze ,e ngjitur me gjendren, e cila leshon zgjatime ne thellesi te gjendres. Ne nje prerje gjatesore veme re lenden kortikale , me ngjyre te verdhe , te vendosur ne periferi dhe qe perben 90 % te tere vellimit te saj, dhe

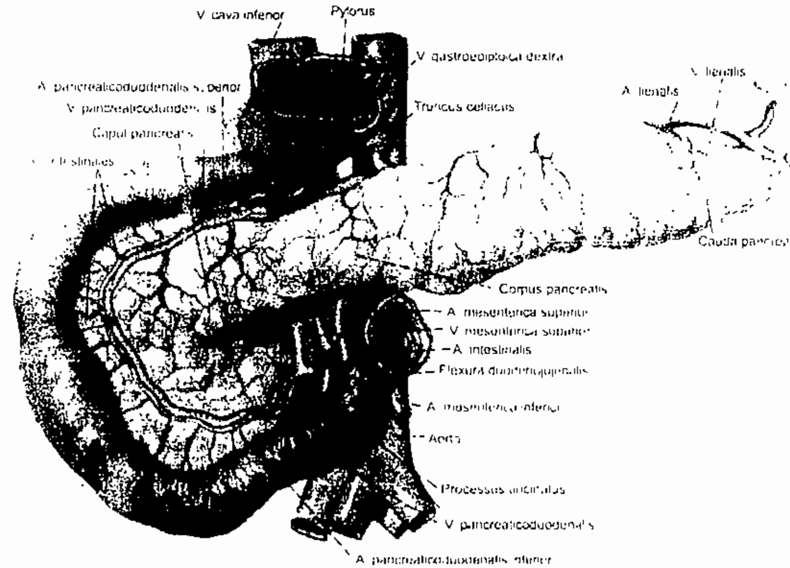
lenden medulare ,me ngjyre te kuqe te erret, te vendosur ne qender qe perben 10 % te vellimit te gjendres.

Korja mbiveshkore prodhon mineralokortikoidet qe luajne rol me rendesi ne rregullimin e raporteve kalium, natrium .Glukokortikoidet qe ndikojne ne metabolizmin e karbohidrateve si dhe androgjenet mbiveshkore qe ndikojne ne shenjat seksuale dytesore .

Ndersa qelizat e pjeses medulare sekretojne adrenalinen ,madje sipas disa mendimeve dhe serotininen

Pankreasi

Funksioni inkretor i pankreasit i takon disa formacioneve te



PANKREASI

vecanta , te rrumbullakta ne formen e ishujve –insulae Langerhasi

Funksioni inkretor i pankreasit i takon disa formacioneve te

vecanta te, rrumbullakta ne formen e ishujve (insulae Langerhasi) te perqendruara ne pjesen fundore(caudale) te tij .Ne mes te ishujve gjenden qeliza te mbushura me kokriza qe si duket perbejne vete hormonin e gjendres insulinen. Insulina rregullon dhe kontrollon metabolizmin e karbohidrateve dhe mban ne norme koncentrimin e e sheqerit ne gjak. Vec kesaj prodhohet glukagoni dhe somatostatina. Mungesa e insulines con ne semundjen e sheqerit (Diabetus mellitus).

Gjendrat seksuale

Testet

Jane gjendrat seksuale mashkullore ku prodhohet testosteroni. Qelizave intersticiale te Leiding ,te vendosura ndermjet tubave seminifere, i u kushtohet nje funksion shume i rendesishem ,funksioni endokrin. Hormoni i prodhuar prej tyre ndikon ne formimin e shenjave sekondare seksuale mashkullore dhe quhet testosteron.

Ovaret

Ne ovare gjithashtu prodhohen hormonet estrogene te cilat nxisin zhvillimin e organeve seksuale femerore ,gjoksit dhe vecorite e tjera seksuale dytesore .Ketu prodhohet dhe progresteroni i cili nxit sekretimin ne gjendrat e ndometrit te mitres dhe ndihmon ne zhvillimi e aparatit sekretor te gjoksit.

Organet e shqisave

Organi i dëgjimit dhe i ekuilibrit (Organum vestibulo – chochleare),eshte organi qe permbledh dy shqisa te ndryshme, shqisen e degjimit (perceptimin e tingujve), dhe shqisen e ndijimeve te ekuilibrit, (orientimin e trupit në hapësirë). Ky organ përbëhet nga tri pjesë:

- Veshi i jashtëm (llapa, kanali i jashtëm i dëgjimit dhe membrana tympani).
- Veshi i mesëm (kaviteti tympanik, tri kockat e dëgjimit dhe tuba auditiva ose tubi i eustakut).
- Veshi i brendshëm (labirinti me vestibulum, tri kanalet semicirkulare dhe kërmilli).

Veshi i jashtëm (auris externa)

Veshi i jashtëm mbledh valët dhe i përcjell ato në kanalin e jashtëm të dëgjimit, në membrana tympani. Përbëhet nga llapa e veshit (auricula), kanali i jashtëm i dëgjimit(meatus acusticus externus) dhe membrana tympani.

Llapa e veshit (auricula) eshte e perbere nga një pllakë prej indi kartilagjinoz, ne forme hinke qe drejtohet ne meatus acusticus externus. Kjo eshte e rrethuar nga të gjitha anët me lëkure dhe ind dhjamor, por ka ne sasi te paket edhe muskuj.

Funksioni i auricules eshte per te mbledhur sa me shume tinguj dhe ndersa tek njeriu mund te konsiderohet si rudiment, tek kafshët ku levizja e llapes se veshit per te mbledhur ne maksimum tingujt, ka vlere te madhe dhe eshte jetike per ta.

Kanali i jashtem i degjimit (meatus acusticus externus) shtrihet nga hapja e jashtme (porus acusticus externus) deri ne membrana tympani. Ky kanal ka nje gjatesi rreth 2.5-3 cm me drejtim oblik

dhe perbëhet nga pjesa kërcore dhe kockore, që ndodhet në brendësi. Në lëkurën që vesh pjesën kartilagjinoze gjenden një seri gjendrash (glandulae ceruminosae), të cilat prodhojnë nje lloj dylli (cerumen) dhe qime te cilat nuk lejojne hyrjen e pluhurave që ndodhen në ajër, ne brendesi te tij.

Membrana tympani ndodhet ne fundin e kanalit te jashtem te degjimit dhe është delicate. Ajo ka një tërheqje në formë hinke në drejtim të veshit të mesëm. Nga jashtë membrana vishet me lëkurë, por pa qime dhe pa gjendra, kurse nga brenda vishet nga mukoza e veshit të mesëm.

Veshi i mesëm (auris media)

Veshi i mesëm i përcjell valet zanore më tutje nëpërmjet kockave të dëgjimit duke përfunduar kështu në veshin e brendshëm. Ne veshin e mesem ,ne hapesiren e tij te quajtur cavum tympani gjenden kockat e dëgjimit, ossicula auditiva . Kjo eshte e veshur nga mukoza dhe ne te fillon tubi i Eustakut. Në kockat e dëgjimit bëjnë pjesë:

1- Malleus ose cekani, eshte kocka me e madhe nga keto te trija. Kjo kocke me dorezën e saj është e ngjitur me membranën e tympanit nga njera ane, pra nga perpara, kurse nga ana e kundërt. mbrapa lidhet me ane te artikulacionit me kudhrën (incus)

2- Incus ose kudhra ka formen e nje kudhre prej se ciles ka mare edhe emrin,si dhe kockat e tjera te degjimit dhe ka per funksion percjelljen e valeve per tek yzengjija (stapesi).

3-Yzengjija apo stapes, qe edhe ky sipas formes justifikon emrin e tij, me bazën e vet bie në kontakt dhe bllokon fenestra ovalis.

Nga kaviteti i veshit të mesëm niset tubi i dëgjimit, i cili hapet në nazo-faring. Ky tub paraqet nje kanal me nje gjatesi rreth 3.5 cm. te perbere nga pjese kockore dhe kercore. Me ane te ketij tubi veshi i mesëm komunikon me mjedisin e jashtëm duke siguruar të

njëjtin presion atmosferik dhe lejon ne kete menyre percimin e rregullt te lekundjeve te membrana tympani ne labirint.

Veshi i brendshëm (auris interna)



VESHI I MESEM DHE BRENDSHEM

Veshi i brendshem shërben për receptimin e valëve, të cilat i përçohen nervit të dëgjimit. Nëpërmjet tij impulset shkojnë në analizatorin e dëgjimit që ndodhet në tru.

Veshi i brendshem paraqitet i ndërlikuar, në të dallojmë labirintin kockor dhe labirintin membranoz. Ky i fundit shtrihet brenda te parit.

I - Labirinti kockor eshte i perbere nga tri pjese: vestibulumin, kanalet semicirkulare dhe kermillin.

a-hyrja apo vestibulumi, eshte nje hapesire e vogel ne pjesen e mesme te labirintit kockor.Ne murin lateral te vestibulumit gjendet hapja e quajtur fenestra ovale qe zihet nga pllaka e

uzengjise(stapesit), si dhe vrima tjeter fenestra cochleae qe ka raport me kermillin.

b- kanalet gjysmërrethore (canales semicirculares), jane ne forme gjysem harqesh, anterior, posterior dhè lateralis, gjenden ne vestibulum nga siper dhe prapa tij.

c-kërmilli (cochlea) formohet nga kanali kockor spiral qe ben dy rrotullime e gjysem ne pamjen e kermillit nga edhe ka marre emrin.

II-Labirinti membranoz shtrihet mbrenda labirintit kockor dhe është i mbushur me endolimfë nje leng transparent. Midis dy labirinteve kockor dhe membranoz gjendet një solucion , i quajtur perilimfa. Në vestibulum dallojmë dy qese që i përkasin labirintit membranoz ,utriculus, nga i cili dalin harqet gjysmërrethore e membranoze dhe sacculus që lidhet me kërmillin. Të dy qeset janë të lidhura njëra me tjetrën me anë të nje kanali te vogel te quajtur ductus utriculo – saccularis.

Në vestibulum, ku me siper pershkruam utriculus, sacculus dhe kanalet gjysmërrethore gjenden receptorët e ekuilibrit, të cilët shërbejnë për rregullimin e ekuilibrit. Në keto receptorë gjenden cilie shumë të vogla të cilat pasi ngacmohen nga endolympha, ngacmimet i përcjellin nëpërmjet nervit të ekuilibrit (static) në trurin e vogël.

Ndersa qelizat shqisore të organit të dëgjimit kanë nje vendosje dhe ndërtim krejt ndryshe nga ato të ekuilibrit.

Ato jane te vendosura ne kermillin apo cochlea Nga strumbullari i kërmillit (modiolus), rreth të cilit bëhen 2 e ½ rrotullime, niset një pllakë e hollë (lamina, spiralis ossea) që ndan kanalin e kërmillit kockor në dy kanale më të vegjel të cilet duke u rrotulluar rreth modiolusit formojne dy shkallë, scala tympani dhe scala vestibuli. Scala vestibuli niset nga vestibulum dhe është i mbushur me perilimfe, ndersa scala tympani dhe ky i mbushur me perilimfe ka raport me cavum tympani prej të cilit ndahet me membrana tympani secondaris. Ndarja e plote midis dy scalave behet

me anen e membranes spiralis ose lamina basillaris, ndersa vendi i vetëm ku ato bashkohen quhet helicotrema. Organi i cortit gjendet në murin e poshtëm të ductus cochlearis, pra, mbi lamina basillaris duke e ndjekur atë gjatë gjithë gjatësisë së vet. Mbi organin e cortit gjendet një membranë tjetër, që quhet membrana tectoria, e cila i qëndron atij si çati pa i prekur qelizat piloze.Ne organin e kortit fillon nervi i degjimit. Si perfundim mund te themi se ne vesh dallojme dy rruge kryesore :veshin e jashtem dhe te mesem ku behet percjellja e tingullit dhe veshi i brendshem ,organi i kortit ku behet perceptimi i tingullit. Ne kete menyre nga veshi i jashtem valet e zerit perplasen ne membrana timpani, kjo e lidhur me kockat e degjimit i ve ato ne levizje ,prej ketyre levizjet percillen ne perilimfe, pastaj ne scala vestibuli ne helicotrema. Prej kesaj te fundit levizjet shkojne ne scala tympani gjate te ciles lekundet membrana bazilare dhe organi i kortit,prej te cilit fillon dhe nervi i degjimit.

SYRI.(OCULUS)

Përbëhet nga mollza e syrit ,bulbus oculi dhe aparati ndihmonjësi tij.

Bulbus oculi.

Ka formë sfere ,me konveksitet të shprehur në pjesën e pëërparme,që i përgjigjet pikës konvekse të kornesë dhe polin e pasëm që ndodhet pak lateralisht daljes së nervit optik.Vija që bashkon dyd polet ,quhet boshti optik i syrit-axis opticus.Ndërsa vija që kalon nga objekti që shihet deri në vëndin e të parit maksimal quhet linea vizus..Përbëhet nga tri shtresa dhe përmbajtja e brëndshme.Shtresat që e përbëjnë janë -tunica fibrosa ,bukbi tunica vasculosa (uvea) dhe tunica vernosa ,ndërsa përmbajtja

formohet nga numor aquosus,lens cristalini dhe corpus vitreum

Topografikisht që të dallojmë dy segmente ; ssegmenti i përparmë në të cilin përfshihen kornea , irisi këndi iridokorneal,trupi ciliar dhe kristalini. Ndërsa segmenti i pasëm përbëhet sklera,korioidea,retina dhe trupi qelqor-corpus vitreum

Shtresat

Tunica fibrosa bulbi. Mbështjell nga jashtë bulbin e syrit .i jep atij formën e vet dhe luan rrol mbrojtës . Përbëhet nga dy pjesë - pjesa e pasme , më e adhe që e mbulon prapa dhe anash –sclera dhe e përparmja më e vogël –cornea.

Sklera ka ngjyrë të bardhë ,është mjaft rrezistente dhe karakterizohet nga një vaskularizimdhe inervim i pakët . Në të inserohen gjashtë muskujt skelektikë të syrit (katër të drejtë dhe dy oblikë) Në pjesën e pasme ,bashkohet me vaginën e nervit optik. Trashësia e saj në këtë nivel është rreth 1mm Në kufirin me kornenë në trashësinë e sklerës kalon një konal rethor venoz – sinus venozus sclera e schlemmi .Kornea është një pllakë lehtësisht konvekse nga përpara trasparente , me inervacion të dendur ,por pa vazo gjaku. Vendoset në buzën –limbus cornae

Tunica vaskulosa -Uvea

Në këtë shtresë bëjnë pjesë –chorioidea, corpus ciliare dhe iris.

Chorioidea

Përbën pjesën e pasme dhe më të madhe te cipcş vaskuloze.

Ngjitet intensivisht me sklerën në vëndin e daljes së nervit optik dhe në kufi me kornenë.Quhet dhe uvea posteriore.Është shumë e vaskularizuar dhe e pigmentuar .

Corpys ciliare .

Shtrihet në formën e një unaze në kufirin midis sklerës dhe kornesë . Në vendin e kalimit në korioide , formon orbiculus celiaris të cilit i përgjigjet ora serrata e retinës Përbëhet nga dy pjesë: 1/3 e përparme që i përket muskulit celiar , përgjegjës për akomodimin e syrit,dhe proçeseve celiare të cilat prodhojnë lëngun ujor. Ndërsa 2/3 e pasme formojnë pars plena dhe ora serata të retinës

Iris

Formon, pjesën e përparmetë tunica vascukosa bulbi. Ka pamjen e një disku të rrumbullakët ,i përforcuar në qëndër nga pupila . Ndërtohet nga fije muskulare të cilat vendosen në dy drejtime-cirkulare dhe radiale. Fijet cirkulare forojnë m. sphincter pupillae ,me inervacion parasimpatik dhe fijet radiale formojnë muskulin dilatator pupillae, nën kontrollin e sistemit nervor simpatik. Irisi kontrollon sasinë e dritës që shkon në retinë , pikërisht në saj të tonusit të këtyre muskujve Këtu dallojmë facies anterior et pasterior nga të cilat e përparmja sheh nga kornea dhe kufizon me të camera oculi anterior. E pasmja mbështetet në kristalin

Tonika nervosa bulbi

Është shtresa e brëndshme e bulbit , e destinuar të marrë imazhin viziv e ta trasmetojë këtë informacion në tre ,nëpërmjet nervit optik. Sipas funksionit të saj dhe ndërtimit ndahet në dy pjesë në një të pasme –pars optika retinoe që përmban elemente sensibël ndaj dritës dhe një të përparme –pars cecaretinae. Si kufi ndërmjet tyre është ora serrata .

Në pjesën optike të retinës dallojmë

-macula lutea që është zonë e retinës qëndrore, në formë ovale

-forca centralis centralis që përfaqëson qëndrën e macula lutea. Është vëndi i pamjes më të qartë .Nga kjo zonë e retinës , dalin fibra optike , numuri i të cilave përkon me numurin e qelizave sensiorale. Kjo shpjegon aftësinë e lartë ndarse, përgjegjëse për mprehtësinë maksimale të pamjes qëndrore.

Retina neurosensoriale përmban tri tipe qelizash.

-Shkopinjtë dhe konet. Konet i gjejmë në zonën e makules dhe janë përgjegjse për pamjen qëndrore për afër ,pamjen e ngjyrave dhe pamjen ditën. Ndërsa shkopijtë lokalizohen në periferi, sigurojnë pamjen periferike ,të formave dhe pamjen natën

.

-Celulat bipolare .

-Celulat multipolarë ,aksonet e të cilave shkojnë drejt papiles optike dhe formojnë nervin optik.

Përmbajtja e brendshme e syrit

Corpus Vitreum

Mbulon hapsirën ndërmjet kristalinit dhe retinës ,i cili quhet koviteti vitral .Përfaqson një masë të tejdukshme ,e ngjashme me xhelatinën . Në pjesën e pasme , ngjitet me retinën rreth papiles së nervit optik dhe në regjionin makular . Në pjesën e përparme paraqet fossa hyaloidea, nga mbështetja në të e kristalinit.

Kristalini

Përfaqson një lente bikonvekse , krejtësisht trasparente , avaskulare e vendosur në planin frontal ,prapa Irisit . Në të dallojmë polin e përparmë dhe të pasëm të cilat ju përkasin pikave me konvekse të tij Vija që i lidh ndërmjet tyre është axis lentis .Është i ndërtuar nga dy pjesë nga cortex lentis e vendosur në periferi dhe nucleus lentis . Këto mbështillen nga capsula lentis . Mbahet në pozicionin e tij nga një lidhse –zonulaciliaris (Zinni).cila përbëhet nga fije të shumta që shkojnë nga capsula lentis në corpus ciliare . Vetia kryesore e tij është fokusimi i dritës në retinë, duke modifikuar kurvaturën e tij gjatë akomodimit.

Camera oculi anterio dhe këndi iridokorneal, Është hapësirë e formuar nd\ërmjet kornesë faqes së pasme të saj dhe faqes së përparme të irisit, Ka thellësi 3 mm. Në perifeërinë e tyre, sipërfaqet e lartëpërmëndura bashkohen dhe formojnë këndin iridokornear .

Përmban lëngun ujor të sekretuar nga trupi ciliar në dhomën e pasme dhe nëpërmjet hapsirës pupilare kalon në dhomën e përparme. Ekujlibri midis sekretimit të lëngut ujor dhe evakuimit të tij në nivelin e këndit iridokornear bën të mundur mbajrjen e një presioni intraokular normal 10-20 mmHg.

Camera okuli posterior vendoset ndërmjet kristalinit dhe trupit ciliar.

Aparati ndihmës i syrit

Këtu bëjnë pjesë:

Tela adiposa e orbitës dhe kapsula e Tenonit. Bulbi mbush pjesën e perparme te orbitës. Gjysma temporale e tij është më e ekspozuar se a\jo nazale. Kjo sepse plani i hyrjes në orbitë nuk qëndron plotësisht në pozicionin frontal dhe për rrjedhojë, mollëza e syrit nuk mbulohet njëlloj nga buzët e orbitës. Pjesa prapa bulbit e kavitetit orbital mbushet nga tela adiposa – corpus adiposum orbitae i cili shërben si jastëk për syrin. Veçohet nga bulbi me anë të një flete prej indi lidhur i cili rrethon bulbin me emrin fascia bulbi ose kapsula e tenonit.

Palpebrat

Janë formacione çifte mbrojtëse të bulbit në pjesën e përparme të tij. Palpebra e sipërme është më e madhe dhe më e lëvizëshme se e poshtmja. Gjatë mbylljes ajo mbulon plotësisht kornenë, ndërsa palpebra e poshtëmë zbret pak nën ndikinin e vetë gravitetit të saj, gjatë hapjes së syve. Skeletin e çdo palpebre e përbën tarsus që paraqet një pllakë të fortë të përbërë nga indi lidhor. Nga jashtë vishen me lëkurë brënda nga konjuktiva palpebrale. Në trashësinë e kërceve të palpebrave gjënden gjendrat e Meibomit të cilat prodhojnë sebum palpebrale (një lloj yndyre që lyen buzët e tyre. Palpebra e sipërme ka muskulin e vet që e ngre sipër –m levator palpebrae. Buza e lirë e tyre ka cilie (qerpikët) që shërbejnë si grila . Në mes tyre palpebrat kufizojnë një çarje të ngushtë që quhet rima palpebrarum.

Konjuktiva. Është një membranë e hollë transparente e përbërë

nga dy pjese: Pjesa bulbare që vesh syrin nga përpara me përjashtim të kornesë dhe pjesa tarsale që vesh faqen e brëndëshme të palpebrave. Kalimi i pjesës tarsale në pjesën bulbare bëhet në nivel e fornix superior etinferior. Ka funksion mbrojtës.

Muskujt

Lëvizjet e syrit realizohen nga 6 muskuj skeletikë nga të cilët 4 janë të drejtë dhe dy oblikë.

Muskujt e drejtë janë m. rectus superior m. rectus inferior, m. rectus medialis dhe m. rectus lateralis. Muskujt oblikë janë obliku superior etimferior. Fillimi i tyre është i përbashkët, nga anulus tendineus comunis i vendosur në thellësi të orbitës, me përjashtim të m. obliqus okuli inferior . Muskul oblik i sipërm fiksohet në trochlea ndërsa muskuli oblik i poshtëm fillon nga muri i poshtëm i orbitës , drejtohet në pjesën e poshtëmë të bulbit, ndën m. rectus inferior.

Muskuli oblik i sipërm e kthen syrin poshtë dhe anash. I poshtëmi anash dhe lart. Muskujt e drejë fiksohen në ekuadorin e syrit. Muskuli i drejtë i sipërm dhe i poshtëm e rrotullojnë surin rreth boshtit transversal, ndërsa muskujt e drejtë medialë dhe lateral rreth boshtit vertikal. Lëvizjet e bulbeve okulare jane të koordinuara.

Aparati lakrimal

Gjëndra e lotit – glandula lacrimalis e vendosur në fossa galdulae lacrimalis gjëndet në murin e sipërm dhe lateral të orbitës. Duktuset ekskretorë , në numur 12-15 derdhen në fonikset konjuktivale, duke lagur në këtë mënyrë siperfaqen e bulbit. Kjo ndihmon në mbykklen e palpebrave prej këtej lotët kalojnë në liqenin- lakus lakrimalis ku gjënden punctum lacrimale. Nga këto vrima nisen dy kanale një i sipër dhe një i poshtëm (ductus

lacrimalis superoir) et inferior të cilat derdhen secili më vete në qesen e lotëve- sacus lacrimalis Kjo vazhdon me ductus naso lacrimalis i cili hapet në hapësirën e hindës në meatus nasi inferior.

Vaskularizimi

Ushqimi i syrit dhe i aparatit ndihmës të tij kryhet nga arteria ophtalmica, degëea. Carotis interna. Inervimi motorr i syrit, me përjashtim të muskulit oblik të sipërm që inervohet nga nervi troklear dhe muskulit rektus lateralis nga nervi abducens kryhet nga nervi okulomotorr, i cili i nervon gjithë të tjerët përfshirë dhe muskulin levator palpebrae. Muskujt e lëmuar kanë inervacion vegjetativ. Kështu muskuli sfincter pupilae dhe muskuli ciliar kanë inervacion parasimpatik, ndersa muskuli dilatator pupilae inervacion simpatik . Inervacioni sensitiv kryhet nga nervi oftalmik dege e pare e nervit trigeminus

Lekura

I gjithe trupi i njeriut mbeshtillet nga lekura, e cila pothuajse në gjithë siperfaqen e saj, është e mbuluar me qime. Ajo paraqitet e holle, elastike dhe me pigmentim te ndryshem ne njerez te ndryshem por edhe ne rregjione te ndryshme tek i njejti person. Ne disa rregjione anatomike mund te dallojme edhe palosje apo rrudhosje te saj, si p.sh ne siperfaqen flektore apo extensore te anesive.

Lekura ka dhe funksionet e saj qe jane: mer pjese ne frymemarje, gje qe reflektohet ne rastet e djegjeve masive te saj qe mund te cojne edhe ne vdekje te pacientit. Lekura mer pjese ne rregullimin e temperatures se organizmit, ne eliminimin dhe absorbimin e lendeve te ndryshme si dhe ne lekure kemi mbaresa te shumta nervore te cilat marin ndjeshmerine e prekjes, tempera

tures, dhe dhimbjes.

Ne lekure gjejme edhe gjendrat e saj (Glandulae cutis)

-Gjendrat e djersës (glandulae sudoriferae) që janë të vendosura kudo me përjashtim të labia oris, vestibulum vaginae etj, ndersa me shumicë ato hasen në fossa axillaries, prane areola mammae, rreth anusit etj.

-Gjëndrat e yndyrës (glandulae sebaceae)

Në lëkurë veçanërisht në vendet pa flokë, gjenden një sasi e madhe gjëndrash yndyrore, të cilat gjatë veprimtarisë së tyre prodhojnë yndyrë duke veshur lëkurën me një shtresë të hollë, qe e bën atë më pak të kalueshëm nga elementet e ndryshem si dhe e ruan ate nga çarjet. Keto gjendra mungojne ne dore ne anen palmare te saj dhe ne kembe ne plantum pedis.

Glandula mammae

Glandula mammae jane dy gjendra te cilat prodhojne qumeshtin dhe futen ne gjendrat e lekures, bëjne pjesë në grupin e organeve gjenitale sekondare tek femrat mbasi tek meshkujt jane organe rudimentale. Funksionin e tyre ato e fillojne vetëm në gratë, pas lindjes, në periudhën e laktacionit. Gjendet në pjesën e përparme të gjoksit, mbi muskulus pektoralis major dhe pjeserisht mbi muskulus seratus anterior, ndërmjet brinjës së III-IV, nganjëherë dhe deri tek e VIII-ta.

Në sipërfaqen e përparme të gjendrës, në mesin e saj gjendet një ngritje e vogël e quajtur papilla mammae.

Kjo rrethohet nga një sector i hollë lëkure i quajtur areola mammae. Pigmentacioni është më i theksuar gjatë periudhës së gravidencës. Gjendra mame është e përbërë nga lobuluse të veçuara, të vendosura në drejtim radial me qendër në papillë. Drejt papillës nga çdo lobus nisen kanalet e qumshtit (ductus lactiferous), vrima në të cilën derdhen keto duktuse quhet porus lactiferous

Gjendrat e qumshtit të grave karakterizohen nga një lëkurë e hollë e lëmuar me zhvillim të madh të indit adipoz, i cili i jep gjëndrës një rrumbullakësi karakteristike. Duhet shtuar që në formën dhe strukturën e gjendrës mamare ndikon së tepërmi gravidanca dhe ushqyerja e femijes.